

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

И. И. Елисеева

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Социологический институт РАН – филиал Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: irinaeliseeva@mail.ru

М. П. Декина

Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: dekinamp@gmail.com

***Аннотация.** В статье представлен анализ дифференциации заработной платы с позиции влияния территориального фактора. Исследование заработной платы остается актуальным для Российской Федерации; особенности регионов в комплексе с различиями в структуре экономики продолжают влиять на различия в заработках. Цель статьи состоит в выявлении территориальных особенностей дифференциации заработной платы, включая личностные характеристики работников. В качестве информационной базы использованы агрегированные данные официальной статистики и микроданные Выборочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах, проведенного Росстатом. На основе региональной статистики заработной платы выделены лидеры и аутсайдеры, проведено сравнение уровня вариации заработной платы в рамках федеральных округов; учтены региональные различия в изменении цен и покупательной способности заработных плат. В анализе личностных факторов акцент сделан на возможностях применения моделей заработной платы минцеровского типа для отдельных регионов и их сравнительном анализе. Построены регрессионные модели для субъектов-лидеров и субъектов-аутсайдеров, федеральных округов и Российской Федерации в целом.*

По результатам анализа сделаны выводы об устойчивости территориальной дифференциации заработной платы в России. Основные различия проявляются в максимальных значениях средней заработной платы по субъектам, в то время как минимальные значения находятся практически на одном уровне. При учете покупательной способности с использованием фиксированного набора потребительских товаров и услуг различия в оплате труда субъектов-лидеров и субъектов-аутсайдеров сокращаются с четырех до трех раз.

Моделирование логарифма заработной платы для всех федеральных округов и Российской Федерации в целом подтвердило статистически значимое влияние на оплату труда таких факторов как возраст, уровень образования, пол работника, тип населенного пункта и принадлежность к определенной социально-профессиональной группе. Выявлено заметное сокращение отдачи от образования в федеральных округах с низким уровнем средней заработной платы; доминантой заработка в таких условиях становится принадлежность работника к группе руководителей. Акцентируется внимание на повышении денежных доходов населения и заработной платы в регионах с особыми условиями жизнедеятельности как фактора преодоления оттока населения из Сибири и Дальнего Востока.

Дальнейшие направления исследования территориальной дифференциации заработной платы могут быть расширены путем использования панельных данных для каждого региона с целью изучения зависимостей в пространстве и времени.

Ключевые слова: заработная плата, территориальная дифференциация заработной платы, уравнение минцеровского типа, модель.

Для цитирования: Елисеева И. И., Декина М. П. Дифференциация заработной платы в Российской Федерации: территориальные особенности // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2020. – № 5. – С. 39–51. DOI: 10.25198/2077-7175-2020-5-39.

DIFFERENTIATION OF WAGES IN THE RUSSIAN FEDERATION: TERRITORIAL FEATURES

I. I. Eliseeva

Saint-Petersburg State University of Economics, Sociological Institute of the Russian Academy of Sciences – a branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg, Russia
e-mail: irinaeliseeva@mail.ru

M. P. Dekina

Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, Russia
e-mail: dekinamp@gmail.com

Abstract. *The article presents an analysis of the differentiation of wages from the position of identifying the influence of the territorial factor. The study of territorial wages remains relevant for the Russian Federation; features of the regions, the development of certain types of activities in combination with regional features continue to affect differences in earnings. The purpose of the article is to identify the territorial features of wage differentiation. Aggregated data of official statistics and microdata of the Selective observation of population incomes and participation in social programs were used as an information base. The analysis of the data of regional statistics of wages, leaders and outsiders, the level of variation in wages within the federal districts. Due to regional price differences, the analysis takes into account differences in changes in prices and the purchasing power of wages. The emphasis is placed on the possibilities of using Mincer type wage models for individual regions and their comparative analysis based on empirical data. Regression models for leader entities and outsider entities, federal districts and the Russian Federation as a whole have been constructed.*

Based on the results of the analysis, conclusions are drawn about the sustainability of territorial wage differentiation in Russia. The main differences are manifested in the maximum values of the average wage by subjects, while the minimum values are almost at the same level. When purchasing power is taken into account with the help of a fixed set of consumer goods and services, differences in the remuneration of subjects of leadership and subjects of outsiders are reduced from four to three times.

Simulation of the logarithm of wages for all federal districts and the Russian Federation as a whole confirmed a statistically significant influence on factors such as age, level of education, gender of a worker, type of settlement, and membership in a particular socio-professional group. A noticeable reduction in the return on education in federal districts with a low level of average wages was revealed; in such conditions, the employee's membership in the group of managers becomes the dominant earnings. Attention is focused on increasing cash incomes of the population and wages in regions with special living conditions as a factor in overcoming the outflow of the population from Siberia and the Far East.

Further areas of the study of territorial wage differentiation can be expanded by using panel data for each region in the analysis in order to study the dependencies in space and time.

Keywords: *wages, territorial wage differentiation, Mincer type equation, model.*

Cite as: Eliseeva, I. I., Dekina, M. P. (2020) [Differentiation of wages in the Russian Federation: territorial features]. *Intellekt. Innovatsii. Investitsii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 40–51. DOI: 10.25198/2077-7175-2020-5-39.

Введение

Традиционно изучение дифференциации заработной платы представляет большой интерес, как для исследователей, так и для работников и работодателей. К основным факторам, оказывающим влияние на неравенство в оплате труда, относят вид экономической деятельности и территориальные характеристики при дополнительных оценках влияния пола, возраста, уровня образования и социально-профессиональной группы работника.

В современных исследованиях особое развитие получило изучение влияния фактора образования

в контексте экономики знания [4, 8, 13]. О значимости влияния образованности и уровня квалификации как факторов дифференциации работников пишет А. Г. Аганбегян [1]. Рядом исследователей рассматривается отдача от дополнительного профессионального обучения [2]. Изучаются гендерные различия в оплате труда [12, 15], а также влияние наличия детей разных возрастов на оплату труда женщин [3, 9].

Территориальная дифференциация заработной платы и дифференциация по видам экономической деятельности также вызывают интерес исследователей [5, 10, 11].

Е. Е. Гришина, Ю. М. Казакова и В. Ю. Ляшок, проведя комплексный анализ для определения наиболее значимых факторов, влияющих на заработную плату, установили, что на первом месте стоит дифференциация по территориям [7]. Этот фактор не может не проявить своего влияния в силу исключительного разнообразия природных условий, культуры и экономики регионов. В данной статье акцент сделан на изучении территориальной дифференциации, выявлении особенностей отдельных регионов, их отличий от средних характеристик для Российской Федерации.

Общая картина территориальной дифференциации заработной платы в Российской Федерации

Территориальная дифференциация в оплате труда в Российской Федерации сложилась исторически, во многом в связи с развитием определенных видов экономической деятельности и их преобладанием в регионах, в связи с различиями в природных ресурсах и других сопутствующих факторов.

В таблице 1 приведены максимальные и минимальные значения заработной платы по федеральным округам РФ.

Таблица 1. Среднее значение заработной платы и ее вариация в федеральных округах РФ в 2019 г.

ФО	Средняя заработная плата, тыс. руб.	Максимум, тыс. руб.		Минимум, тыс. руб.		Коэффициент вариации в ФО, %
СКФО	29,2	Ставропольский край	31,8	Карачаево-Черкесская Республика	27,0	5,4
ЮФО	34,3	Краснодарский край	36,1	Республика Калмыкия	28,3	8,0
ПФО	34,4	Пермский край	38,5	Республика Мордовия	28,5	10,4
СФО	40,8	Красноярский край	49,5	Алтайский край	27,9	15,2
УФО	50,7	Ямало-Ненецкий АО	100,3	Курганская область	30,4	40,7
СЗФО	52,6	Ненецкий АО	86,5	Псковская область	29,3	31,6
ДФО	56,0	Чукотский АО	106,8	Республика Бурятия	39,0	35,7
ЦФО	60,4	г. Москва	93,9	Ивановская область	27,3	39,8

Заработная плата в субъекте-лидере (Чукотский АО) в четыре раза превышает оплату труда в субъекте-аутсайдере (Карачаево-Черкесская Республика). Это несколько ниже различий 2016 г. (4,3 раза), но полностью повторяет ситуацию 2018 г. В Ивановской, Псковской областях, Алтайском крае, Республике Калмыкия, Республике Мордовия и в Карачаево-Черкесской Республике заработная плата не на много превосходит удвоенный прожиточный

минимум, установленный в РФ (в 2019 г. 12 130 тыс. руб. для трудоспособного населения).

Сравнение заработной платы в территориальном разрезе предполагает учет ценовых различий. В таблице 2 представлены значения индексов реальной заработной платы и потребительских цен для выделенных субъектов с максимальными и минимальными значениями зарплаты, а также для федерального округа в целом.

Таблица 2. Индекс реальной заработной платы и индекс потребительских цен в федеральных округах РФ и их мини-максных субъектах

Территория	Индекс реальной заработной платы			Индекс потребительских цен		
	2018/17	2018/16	2018/10	2018/17	2018/16	2018/10
СКФО	108,3	111,0	126,1	103,7	106,0	166,8
Ставропольский край	105,7	109,7	122,9	104,5	107,5	166,7
Карачаево-Черкесская Республика	110,0	111,7	128,5	103,7	105,7	169,4
ЮФО	108,7	111,5	119,8	104,5	106,7	171,3
Краснодарский край	108,8	110,4	117,3	104,3	106,6	174,2
Республика Калмыкия	110,6	114,1	125,5	104,3	107,7	174,8
ПФО	106,8	111,0	121,9	104,2	106,2	165,1
Пермский край	106,5	111,4	119,4	103,8	105,3	168,2

Продолжение таблицы № 2

Территория	Индекс реальной заработной платы			Индекс потребительских цен		
	2018/17	2018/16	2018/10	2018/17	2018/16	2018/10
Республика Мордовия	107,8	110,3	137,9	103,4	104,5	159,3
СФО	109,2	113,1	120,7	104,3	106,4	166,2
Красноярский край	108,2	112,4	122,5	104,3	106,0	159,6
Алтайский край	109,3	113,2	123,4	104,1	106,0	168,5
УФО	106,1	108,6	112,0	103,3	105,8	166,9
Ямало-Ненецкий АО	105,0	110,1	121,4	102,9	104,4	149,3
Курганская область	107,5	113,0	118,9	104,4	107,0	175,4
СЗФО	109,0	113,5	121,2	104,1	107,3	171,7
Ненецкий АО	110,0	111,8	108,6	101,8	103,5	160,1
Псковская область	110,2	112,1	104,1	104,9	107,4	175,4
ДФО	109,3	113,1	126,2	103,8	106,0	167,0
Чукотский АО	104,0	106,9	140,0	104,9	107,8	155,1
Республика Бурятия	108,4	113,5	116,4	105,0	107,2	170,6
ЦФО	108,8	110,5	120,7	104,7	108,1	176,2
г. Москва	109,6	108,2	125,4	104,3	108,3	177,8
Ивановская область	106,0	108,2	106,9	105,1	108,1	179,1

Из данных таблицы 2 отчетливо проявляется неравномерность изменения, как реальной заработной платы, так и уровня потребительских цен. Следует отметить, что в долгосрочном периоде (2010–2018 гг.) в федеральных округах с более низкими значениями средней заработной платы рост реальной заработной платы был выше в субъектах с минимальной оплатой труда, а в более высокооплачиваемых федеральных округах наоборот. Причем, в большей степени выросла заработная плата в субъектах-лидерах. Динамика цен превышает ди-

намику заработной платы в два и более раза.

В краткосрочных периодах 2017–2018 гг. и 2016–2018 гг. различия в динамике реальной заработной платы и индексах потребительских цен в большинстве федеральных округов не являются существенными. Рост цен несколько ниже или же соответствует росту заработной платы,

На рисунке 1 представлены данные о соотношении средней заработной платы со стоимостью фиксированного набора потребительских товаров и услуг в 2018 г. в РФ

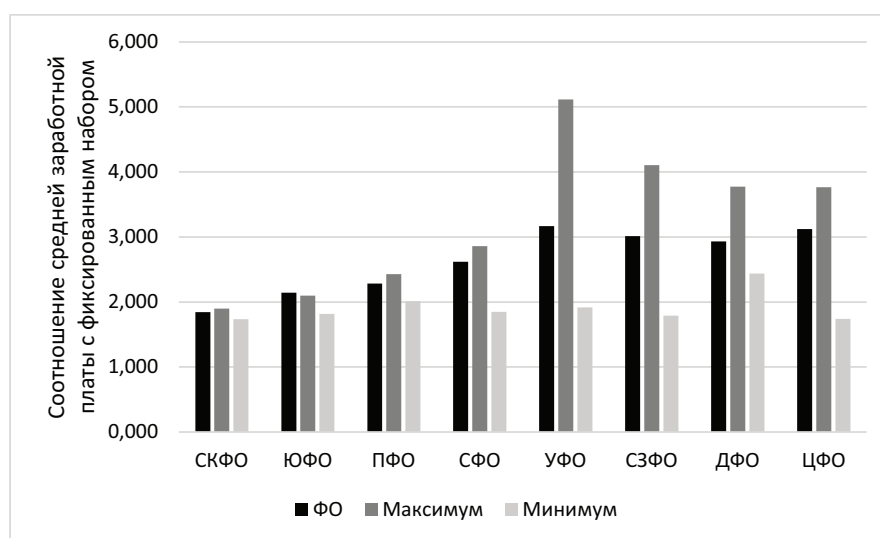


Рисунок 1. Соотношение средней заработной платы в федеральных округах, субъектах-лидерах и аутсайдерах со стоимостью фиксированного набора потребительских товаров и услуг в 2018 г. в РФ

Из рисунка 1 видна дифференциация федеральных округов по покупательной способности заработной платы. В наиболее выигрышном положении оказались УФО и ЦФО, далее идут СЗФО и ДФО – это округа с более высоким уровнем средней заработной платы. Наибольшее число фиксированных наборов товаров и услуг можно приобрести в субъекте-лидере, Ямало-Ненецком автономном округе (5,1), а наименьшее – в субъектах-аутсайдерах, Карачаево-Черкесской Республике (1,7) и Ивановской области (1,7). Таким образом, при сравнении субъектов по уровню реальной покупательной способности заработной платы можно сделать вывод, во-первых, об изменениях в рейтинге субъектов, во-вторых, о сокращении соотношения между лидером и аутсайдером с четырех до трех раз.

В целом же заработная плата остается главным источником денежных доходов населения: в России в 2019 г. доля заработной платы в денежных доходах составила 57,9%, а в 2018 г. – 57,4%. [14]. При рассмотрении по федеральным округам наибольший вес оплаты труда в структуре денежных доходов в 2018 г. имел место в ДФО (67,4%), УФО (64,1%) и СЗФО (63,8%). Меньшая роль заработной платы в структуре доходов характерна для СКФО (33,0%) и ЮФО (45,4%). В этих федеральных округах значительная роль в доходах принадлежит статье «прочие поступления». В СКФО их доля в денежных доходах в 2019 г. составила 37,8% (выше, чем доля заработной платы), а в ЮФО – 23,7%. Согласно официальной статистической методологии к прочим денежным доходам относятся денежные переводы; выигрыши по лотерее; доходы от сдачи вторсырья; доходы, укрываемые от налогообложения путем незаконного обналичивания денежных средств; поступления, не распределяемые по статьям формирования денежных доходов населения

Эконометрический анализ территориальной дифференциации

Оценка территориальных различий заработной платы может быть произведена не только на основе сводных показателей по субъектам и федеральным округам, но и с использованием микроданных Вы-

борочного наблюдения доходов населения и участия в социальных программах [6] Федеральной службы государственной статистики. В представленных ниже расчетах использованы данные 2019 г.

Для анализа особенностей влияния отдельных факторов было использовано уравнение логарифма заработной платы минцеровского типа [16]:

$$\ln w = a + b_1 \text{age} + b_2 \text{age}^2 + b_3 \text{gend} + b_4 \text{edu}_1 + b_5 \text{edu}_2 + b_6 \text{status} + b_7 \text{group}_1 + b_8 \text{group}_2,$$

где

$\ln w$ – натуральный логарифм заработной платы;

age – возраст работника;

gend – пол работника $\begin{cases} 1, & \text{мужчина,} \\ 0, & \text{женщина;} \end{cases}$

edu – уровень образования:

$\text{edu}_1 = \begin{cases} 1, & \text{высшее образование,} \\ 0, & \text{остальные уровни;} \end{cases}$

$\text{edu}_2 = \begin{cases} 1, & \text{среднее профессиональное,} \\ 0, & \text{остальные уровни;} \end{cases}$

status – тип населенного пункта $\begin{cases} 1, & \text{город,} \\ 0, & \text{село;} \end{cases}$

group – социально-профессиональная группа:

$\text{group}_1 = \begin{cases} 1, & \text{руководители,} \\ 0, & \text{остальные группы;} \end{cases}$

$\text{group}_2 = \begin{cases} 1, & \text{специалисты высшей квалификации,} \\ 0, & \text{остальные группы.} \end{cases}$

Для изучения территориальных особенностей были построены уравнения заработной платы для отдельных федеральных округов и субъектов с максимальными и минимальными значениями заработной платы. Так как в исходных микроданных выборочного наблюдения не выделены отдельно Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа, то при построении уравнений заработной платы были использованы данные для Архангельской и Тюменской областей. Порядок рассмотрения федеральных округов основан на их ранжировании по значению заработной платы (в порядке убывания). В таблицах 3–10 представлены все статистически значимые модели. В случае незначимости того или иного фактора проставлен прочерк.

В таблице 3 приведены модели для России, ЦФО и его субъектов с максимальными и минимальными заработками.

Таблица 3. Модели логарифма заработной платы для РФ, ЦФО, Москвы и Ивановской области

Фактор	РФ		ЦФО		Москва		Ивановская обл.	
	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.
<i>cons</i>	10,5	331,0	10,7	179,1	11,2	147,2	11,4	40,6
<i>age</i>	0,068	46,2	0,066	23,8	0,082	21,7	0,027	2,1
<i>age</i> ²	-0,001	-49,1	-0,001	-26,1	-0,001	-21,3	0,000	-3,0
<i>gend</i>	0,352	68,2	0,342	36,5	0,284	24,7	0,305	7,2
<i>edu</i> ₁	0,501	53,8	0,544	29,2	0,389	12,9	0,382	4,9

Продолжение таблицы № 3

Фактор	РФ		ЦФО		Москва		Ивановская обл.	
	коэффициент	<i>t</i> -крит.	коэффициент	<i>t</i> -крит.	коэффициент	<i>t</i> -крит.	коэффициент	<i>t</i> -крит.
<i>edu_2</i>	0,272	35,2	0,254	15,6	0,217	7,3	0,234	4,0
<i>status</i>	0,294	51,0	0,393	32,9	–	–	0,177	3,4
<i>group_1</i>	0,494	35,5	0,476	19,7	0,455	16,5	0,585	4,9
<i>group_2</i>	0,225	30,0	0,226	17,1	0,124	8,4	0,243	3,4
<i>n</i>	57363		15465		4905		484	
<i>F</i>	2627,8		995,0		326,3		27,2	
<i>R</i>	0,518		0,583		0,564		0,560	

Примечание: в таблицах 2–10 обозначено: *n* – число респондентов, *F* – критерий, *R* – коэффициент множественной корреляции.

В связи с тем, что в Москве все респонденты – горожане, фактор «тип населенного пункта» в локальную модель не включался. Построенные модели подтвердили значимость выделенных факторов, влияющих на заработную плату в РФ. В уравнении для РФ и ЦФО отдача от высшего образования сопоставима с отдачей от социального статуса. Однако в Москве и Ивановской области высшее обра-

зование дает заметно меньший эффект. В Москве в меньшей степени проявляются гендерные различия в оплате труда.

Более сильным влиянием обладает фактор социальной группы.

Модели для Дальневосточного федерального округа и его мини-максных субъектов приведены в таблице 4.

Таблица 4. Модели логарифма заработной платы для ДФО, Чукотского АО и Республики Бурятия

Фактор	ДФО		Чукотский АО		Республика Бурятия	
	коэффициент	<i>t</i> -крит.	коэффициент	<i>t</i> -крит.	коэффициент	<i>t</i> -крит.
<i>cons</i>	11,0	112,0	11,7	44,3	10,5	33,0
<i>age</i>	0,059	13,0	0,055	4,6	0,077	4,9
<i>age</i> ²	-0,001	-13,4	-0,001	-4,2	-0,001	-5,3
<i>gend</i>	0,364	21,8	0,293	6,8	0,265	5,2
<i>edu_1</i>	0,509	17,4	–	–	0,299	3,4
<i>edu_2</i>	0,308	13,1	–	–	0,142	2,2
<i>status</i>	0,156	8,6	0,184	4,2	0,245	4,8
<i>group_1</i>	0,486	11,1	0,515	3,3	0,812	5,6
<i>group_2</i>	0,244	10,0	0,223	4,3	0,215	2,5
<i>n</i>	5377		307		486	
<i>F</i>	215,4		18,7		21,2	
<i>R</i>	0,493		0,522		0,512	

В модели заработной платы для Чукотского АО незначимым оказался фактор образования, причем как высшего, так и среднего профессионального. Зато гендерные различия и особенно принадлежность к группе руководителей вносят заметный

вклад в формирование заработной платы, причем эти факторы оказались значимыми как для рассматриваемых субъектов, так и для ДФО в целом. В модели для Республики Бурятия все рассматриваемые факторы оказались статистически значимыми (на

5%-ом уровне значимости). По своей отдаче выделяется фактор принадлежности к группе руководителей.

Модели логарифма заработной платы для СЗФО, Ненецкого АО и Псковской области представлены в таблице 5.

Таблица 5. Модели логарифма заработной платы для СЗФО, Ненецкого АО и Псковской области

Фактор	СЗФО		Ненецкий АО		Псковская область	
	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.
cons	10,6	119,3	10,4	34,1	10,9	31,0
age	0,069	16,8	0,074	5,2	0,045	2,8
age ²	-0,001	-18,1	-0,001	-5,6	-0,001	-3,2
gend	0,361	24,4	0,343	6,7	0,416	7,3
edu_1	0,523	18,5	0,544	5,6	0,464	5,2
edu_2	0,313	13,1	0,310	3,9	0,185	2,5
status	0,275	14,8	0,268	4,6	0,159	2,6
group_1	0,485	12,5	0,677	4,3	0,593	4,3
group_2	0,235	11,0	0,266	3,5	–	–
n	6771		555		484	
F	317,0		27,4		27,2	
R	0,522		0,535		0,560	

В рассмотренных выше моделях в таблицах 3–4 и в моделях, представленных в таблице 5, обращает на себя внимание близость значений свободных членов модели. Это можно считать подтверждением того, что в анализ включены основные факторы, детерминирующие уровень заработной платы, на это же указывают значения *F* – критерия. Коэффициенты модели можно интерпретировать как показатели эффективности использования соответствующих факторов. С этих позиций отрицательное значение коэффициента при факторе «квадрат возраста» свидетельствует о том, что во всех рас-

сматриваемых территориях начинает проявляться эффект старения работников, при котором происходит снижение заработной платы. Образование, особенно высшее, положительно влияет на заработную плату, но с разной интенсивностью, особенно низкой в Псковской области, что сопровождается незначительностью фактора социально-профессиональной группы для специалистов высшего уровня квалификации. Характерно, что отдача от высшего образования в Ненецком АО равна уровню Москвы.

Рассмотрим модели для Уральского федерального округа (таблица 6).

Таблица 6. Модели логарифма заработной платы для УФО, Ямало-Ненецкого АО и Курганской области

Фактор	УФО		Ямало-Ненецкий АО		Курганская область	
	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.
cons	10,1	80,1	10,8	31,0	9,9	23,5
age	0,093	16,1	0,043	2,7	0,091	4,7
age ²	-0,001	-17,0	0,000	-2,4	-0,001	-5,1
gend	0,435	22,3	0,378	6,7	0,293	5,1
edu_1	0,565	15,9	0,552	6,0	0,332	2,9
edu_2	0,317	11,1	0,289	3,9	0,254	3,9
status	0,189	8,3	0,194	3,4	0,284	4,7
group_1	0,429	7,6	–	–	0,566	3,0
group_2	0,258	9,0	0,186	2,4	0,308	2,8
n	4588		492		468	
F	203,9		326,3		17,1	
R	0,513		0,453		0,479	

В Ямало-Ненецком АО такой фактор, как должность руководителя оказался незначимым. В Курганской области различия в заработной плате мужчин и женщин заметно ниже, чем в округе в целом.

Более существенно выражена дифференциация по типу населенного пункта (город-село).

В таблице 7 представлены модели для Сибирского федерального округа и двух его субъектов.

Таблица 7. Модели логарифма заработной платы для СФО, Красноярского края и Алтайского края

Фактор	СФО		Красноярский край		Алтайский край	
	коэффициент	<i>t</i> -крит.	коэффициент	<i>t</i> -крит.	коэффициент	<i>t</i> -крит.
<i>cons</i>	10,4	108,4	10,6	44,3	9,8	35,0
<i>age</i>	0,069	15,6	0,066	6,1	0,082	6,2
<i>age</i> ²	-0,001	-16,3	-0,001	-6,4	-0,001	-6,2
<i>gend</i>	0,331	20,5	0,309	7,1	0,337	7,1
<i>edu_1</i>	0,491	18,1	0,536	7,7	0,358	4,3
<i>edu_2</i>	0,290	13,7	0,322	6,1	0,241	4,0
<i>status</i>	0,217	12,7	0,236	5,2	0,383	8,0
<i>group_1</i>	0,489	12,3	0,446	4,2	0,613	5,1
<i>group_2</i>	0,211	8,8	0,184	2,9	0,391	4,8
<i>n</i>	6130		910		683	
<i>F</i>	223,5		32,7		33,6	
<i>R</i>	0,475		0,475		0,534	

В модели для Сибирского федерального округа статистически значимыми для уровня заработной платы оказались все включенные факторы. В Красноярском крае, где уровень заработной платы самый высокий в округе, отдача от высшего образования в полтора раза больше, чем в Алтайском крае, где преобладает дифференциация по типу населенного пункта. Гендерная дифференциация прояв-

ляется примерно одинаково. Для всех территорий наибольшее влияние на уровень заработной платы оказывают наличие высшего образования и принадлежность к группе руководителей.

Результаты моделирования заработной платы для Приволжского федерального округа и его субъектов приведены в таблице 8.

Таблица 8. Модели логарифма заработной платы для ПФО, Пермского края и Республики Мордовия

Фактор	ПФО		Пермский край		Республика Мордовия	
	коэффициент	<i>t</i> -крит.	коэффициент	<i>t</i> -крит.	коэффициент	<i>t</i> -крит.
<i>cons</i>	10,2	137,4	10,5	41,7	10,6	30,2
<i>age</i>	0,075	21,7	0,054	4,7	0,069	4,3
<i>age</i> ²	-0,001	-22,9	-0,001	-5,1	-0,001	-4,5
<i>gend</i>	0,390	33,5	0,423	9,4	0,298	6,0
<i>edu_1</i>	0,456	21,7	0,426	5,1	0,469	6,4
<i>edu_2</i>	0,252	15,3	0,175	3,0	0,164	2,4
<i>status</i>	0,251	20,2	0,428	8,6	–	–
<i>group_1</i>	0,482	14,9	0,538	4,5	–	–
<i>group_2</i>	0,177	9,9	0,223	2,9	–	–
<i>n</i>	9906		845		405	
<i>F</i>	444,0		38,2		19,3	
<i>R</i>	0,514		0,517		0,441	

В Республике Мордовия главную роль в дифференциации заработной платы играет наличие высшего образования; факторы «тип населенного пункта» и «социально-профессиональная группа» оказались статистически незначимыми. В Пермском

крае более заметно выражена дифференциация по принадлежности к социально-профессиональной группе.

В таблице 9 представлены модели заработной платы для Южного федерального округа.

Таблица 9. Модели логарифма заработной платы для ЮФО, Краснодарского края и Республики Калмыкия

Фактор	ЮФО		Краснодарский край		Республика Калмыкия	
	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.
<i>cons</i>	10,6	129,0	10,5	58,3	10,9	36,9
<i>age</i>	0,064	16,8	0,077	9,2	0,041	2,9
<i>age</i> ²	-0,001	-17,7	-0,001	-9,6	0,000	-3,0
<i>gend</i>	0,333	25,0	0,302	10,3	0,177	3,8
<i>edu_1</i>	0,358	15,0	0,331	6,4	0,623	9,5
<i>edu_2</i>	0,176	8,8	0,200	4,7	0,212	3,0
<i>status</i>	0,153	11,0	0,150	5,1	–	–
<i>group_1</i>	0,517	12,2	0,464	4,9	0,326	2,0
<i>group_2</i>	0,164	8,4	0,208	4,7	–	–
<i>n</i>	5670		1338		370	
<i>F</i>	245,1		48,5		25,2	
<i>R</i>	0,507		0,475		0,542	

В модели для Краснодарского края, где уровень заработной платы самый высокий в ЮФО все включенные факторы статистически значимы. Большой вклад вносит гендерное неравенство, а также наличие высшего образования и принадлежность к группе руководителей. В Республике Калмыкия статистически незначимыми оказались

факторы «тип населенного пункта» и «принадлежность к специалистам высшего уровня квалификации»; выделяется своим высоким значением отдача от высшего образования.

Данные по Северо-Кавказскому федеральному округу представлены в таблице 10.

Таблица 10. Модели логарифма заработной платы для СКФО, Ставропольского края и Карачаево-Черкесской Республики

Фактор	СКФО		Ставропольский край		Карачаево-Черкесская Республика	
	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.	коэффициент	t-крит.
<i>cons</i>	10,5	99,2	9,9	44,5	10,7	29,7
<i>age</i>	0,066	13,1	0,099	9,2	0,047	2,8
<i>age</i> ²	-0,001	-13,1	-0,001	-9,5	0,000	-2,5
<i>gend</i>	0,322	17,6	0,447	12,0	0,177	2,8
<i>edu_1</i>	0,367	13,0	0,239	5,0	0,462	5,7
<i>edu_2</i>	0,168	6,7	–	–	0,285	3,6
<i>status</i>	0,145	8,1	0,159	4,3	–	–
<i>group_1</i>	0,395	6,9	0,434	3,7	–	–
<i>group_2</i>	0,146	5,9	0,247	4,6	–	–
<i>n</i>	3456		764		384	
<i>F</i>	128,3		51,5		9,1	
<i>R</i>	0,479		0,568		0,328	

Характерной особенностью этого федерального округа является более низкая отдача от всех факторов, включенных в модели. К тому же в Карачаево-Черкесской Республике на уровне заработной платы не сказывается ни место жительства (город-село), ни социальный статус, но значимо влияет высшее образование. В Ставропольском крае в дифференциацию заработной платы вносит значительный вклад гендерный фактор и социальная группа.

По результатам построенных моделей можно сделать вывод, что влияние рассматриваемых факторов имеет свою территориальную специфику. Наибольшая отдача от должности руководителя наблюдается в Ненецком АО и Алтайском крае. Бо-

лее сильная отдача от высшего образования имеет место в Ямало-Ненецком АО, Ненецком АО и Красноярском крае. В целом же при сравнении полных моделей для субъектов-лидеров и субъектов-аутсайдеров установлено более сильное влияние уровня образования на заработную плату работников.

Для оценки вариации влияния территориальных особенностей для каждого из федеральных округов на основе эмпирических данных построены нулевые модели логарифма заработной платы с выделением уровня «субъект РФ» и рассчитана доля вариации заработной платы, вызванной территориальными различиями внутри федерального округа (рисунок 2).

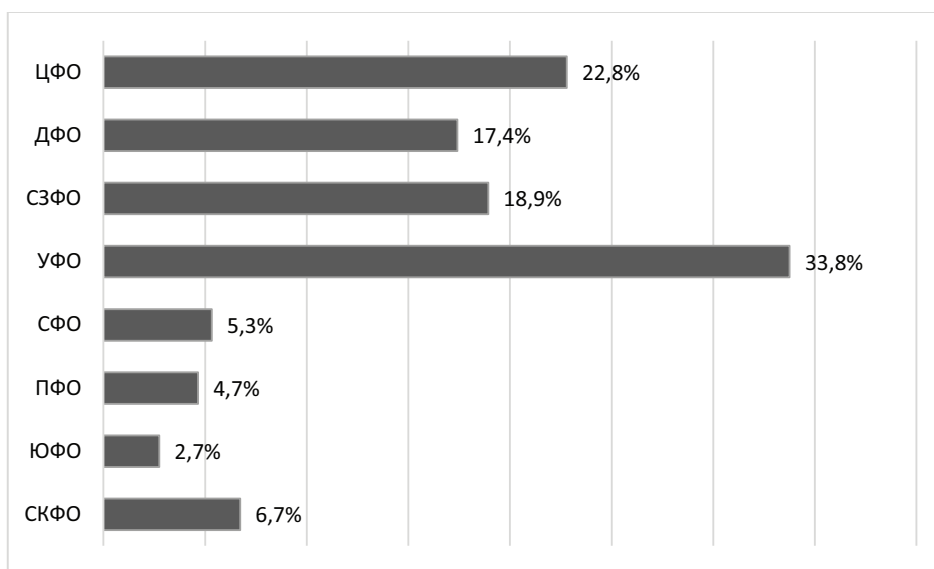


Рисунок 2. Вариация заработной платы за счет выделения уровня «субъект РФ» в федеральных округах в 2019 г. в процентах

Лидером по территориальным различиям в оплате труда внутри федерального округа является УФО (33,8% вариации заработной платы), что подтверждает ранее сделанный вывод на основе таблицы 1. Однако, если агрегированные данные свидетельствуют о практически одинаковой степени вариации в рамках УФО и ЦФО, то микроданные показывают достаточно существенные различия (на 11,0 п.п.). Вариация заработной платы может быть объяснена выделением уровня «субъект РФ» на 18,9% для СЗФО и на 17,4% для ДФО. Заметно ниже влияние территориальных различий в СКФО, СФО, ПФО и ЮФО, где доля вариации заработной платы за счет этого фактора не превышает 7%. В целом же вариация заработной платы, объясненная выделением территориального фактора для Российской Федерации составила 19,9%, то есть 1/5 вариации заработной платы; примерно 80% дифференциации оплаты труда обуславливаются другими факторами.

Европейская и Азиатская части России

В советский период территориальная дифференциация заработной платы была гораздо выше: учитывалось неравенство климатических условий. Заработная плата на Чукотке, Сахалине, Якутии (Республика Саха) в два раза превышала заработную плату в европейской части России. К тому же, в ряде регионов отработанный год засчитывался за два года. Кроме большей продолжительности зимнего периода, низких температур, циклонов сильное негативное воздействие на людей оказывает специфическое (повышенное) атмосферное давление в ряде регионов Восточной Сибири, особенно в Тувинской котловине. В настоящее время произошли заметные климатические изменения: скорость потепления на территории России опережает общемировую тенденцию на 0,047 градуса в год. Но в основном суровый климатический фон Сибири и Дальнего Востока сохраняется.

ДВО и СФО из года в год имеют отрицательное сальдо миграции: уезжает больше людей, чем приезжает. Это приводит к сокращению численности населения в Азиатской части России, несмотря на положительный естественный прирост во многих субъектах.

Сравним европейский и азиатский субъекты РФ, имеющие самый высокий уровень заработной платы. В европейской части России это Москва (93,9 тыс. руб.), в азиатской части – Чукотский Автономный округ (106,8 тыс. руб.) (см. таблицу 1). Реальная заработная плата в Москве выросла в 2018 г. по сравнению с 2017 г. на 9,6%, а в Чукотском Автономном округе на 4,0%, при практически одинаковой динамике индекса потребительских цен: в Москве – 104,3%, в Чукотском автономном округе – 104,9% (таблица 2).

Не удивительно, что не прекращается «стягивание» населения России в столичную агломерацию. Территориальный фактор должен более явно учитываться в диалоге профсоюзов с работодателями, в государственной политике формирования денежных доходов населения и уровня заработной платы.

Заключение

Проведенный анализ позволяет сделать вывод об устойчивости круга факторов, детерминиру-

ющих уровень заработной платы, при наличии явной разницы в уровне отдачи факторов и эффективности их использования. Устойчиво проявляется доминирование таких факторов как разница в заработной плате лиц, имеющих высшее образование по сравнению с остальными, а также более высокая заработная плата руководителей. Проявившаяся во всех регионах (кроме Карачаево-Черкесской Республики) роль принадлежности к группе руководителей и незначимость принадлежности к группе специалистов высокой квалификации свидетельствует о нездоровой тенденции недооценки специалистов и возможных негативных социальных последствиях дифференциации заработной платы. В результате моделирования заработной платы по отдельным территориям получено, что в ЦФО, ДФО, СЗФО и УФО имеет место отдача от образования. В субъектах-лидерах по уровню заработной платы также отдача от образования проявляется более сильно, что подтверждает развитие экономики знаний.

Территориальная дифференциация заработной платы должна в полной мере соответствовать условиям жизни и трудовой деятельности и сыграть значимую роль в преодолении миграционного оттока населения из Сибири и Дальнего Востока.

Литература

1. Аганбегян А.Г. Социальное неравенство не ограничивается разницей в доходах и потреблении, а включает и другие показатели благосостояния населения // *Финансы и бизнес*. – 2017. – № 4. – С. 3–21.
2. Аистов А. В., Александрова Е. А. Распределенная во времени «разность разностей» на примере оценки отдачи от дополнительного профессионального обучения // *Прикладная эконометрика*. – 2016. – Т. 4. – С. 5–28.
3. Аржановский С. В., Артамонова Д. В. Оценка потерь в зарплате женщин с детьми // *Прикладная эконометрика*. – 2007. – № 7(3). – С. 66–79.
4. Архипова М. Ю., Егоров А. А., Сиротин В. П. Отдача от образования в России и на Украине: сравнительный анализ // *Прикладная эконометрика*. – 2017. – Т. 47. – С. 100–122.
5. Воейков М. И., Анисимова Г. В., Соболев Э. Н. Дифференциация заработной платы в российской экономике: истоки, уровень, тенденции // *Журнал экономической теории*. – 2010. – № 2. – С. 197–213.
6. Выборочное наблюдение доходов населения и участия в социальных программах [Электронный источник] / Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/vndn-2019/index.html (дата обращения 25.05.2020).
7. Гришина Е. Е., Казакова Ю. М., Ляшок В. Ю. Дифференциация заработной платы в России: региональный и профессиональный аспекты // *Вопросы статистики*. – 2016. – № 11. – С. 45–52.
8. Жуков А. Н., Папанова С. И., Плотников С. В., Фоминых М. М. Влияние образования на оплату труда в современной российской экономике // *Журнал экономической теории*. – 2018. – Т. 15. – № 1. – С. 49–56.
9. Кадрова О. Н. Влияние количества и возраста детей на заработки работающих женщин // *Прикладная эконометрика*. – 2016. – Т. 41. – С. 62–77.
10. Лукьянова А. Л. Дифференциация заработных плат в России (1991–2008 гг.): факты и объяснения // *Журнал новой экономической ассоциации*. – 2011. – № 12. – С. 124–148.
11. Мхитарян В. С., Сарычева Т. В. Прогнозирование занятости населения в Российской Федерации по видам экономической деятельности // *Вопросы статистики*, 2017. – № 3. – С. 18–29.
12. Ощепков А. Ю. Гендерные различия в оплате труда в России. Препринт WP3/2006/08. – М.: ГУ ВШЭ, 2006. – 52 с.
13. Ощепков А. Ю. Что влияние на отдачу от образования: межрегиональный анализ // *Экономический журнал Высшей школы экономики*. – 2011. – Т. 15. – № 1. – С. 34–49.

14. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – 1204 с.

15. Стукен Т. Ю., Лапина Т. А. Дифференциация заработной платы на российском рынке труда: гендерный аспект // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: экономика и управление. – 2005. – № 2. – С. 170–176.

16. Mincer J. *Schooling, Experience and Earnings*. – New York: National Bureau of Economic Research, 1974. – 152 p.

References

1. Aganbegyan, A. G. (2017) [Social Inequality is Not Limited to the Difference in Income and Consumption, but has covered the other Well-being Indicators]. *Finansy i biznes* [Finance and Business]. Vol. 4, pp. 3–21. (In Russ.).

2. Aistov, A. V., Aleksandrova, E. A. (2016) [Time-distributed difference-in-differences approach: The case of wage returns to training]. *Prikladnaya ekonometrika* [Applied Econometrics]. Vol. 4, pp. 5–28. (In Russ.).

3. Arzhenovskij, S. V., Artamonova, D. V. (2007) [Assessment of wage losses for women with children]. *Prikladnaya ekonometrika* [Applied Econometrics]. Vol. 7(3), pp. 66–79. (In Russ.).

4. Arhipova, M. Y., Egorov, A. A., Sirotin, V. P. (2017) [Returns to schooling in Russia and Ukraine: Comparative analysis]. *Prikladnaya ekonometrika* [Applied Econometrics]. Vol. 47, pp. 100–122. (In Russ.).

5. Voejkov, M. I., Anisimova, G. V., Sobolev, E. N. (2010) [Differentiation of wages in the Russian economy: sources, level, trends]. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii* [Russian Journal of Economic Theory]. Vol. 2, pp. 197–213. (In Russ.).

6. *Selective observation of population income and participation in social programs*. Federal State Statistic Service. Available at: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/vndn-2019/index.html (accessed 25.05.2020). (In Russ.).

7. Grishina, E. E., Kazakova, Y. M., Lyashok, V. Y. (2016) [Wage Inequality in Russia: Regional and Occupational Aspects]. *Voprosy statistiki* [Problems of statistics]. Vol. 11, pp. 45–52. (In Russ.).

8. Zhukov, A. N., Papanova, S. I., Plotnikov S. V., Fominyh, M. M. (2018) [Impact of Education on Compensation in the Russian Economy]. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii* [Russian Journal of Economic Theory]. Vol. 15. No. 1, pp. 49–56. (In Russ.).

9. Kadreva, O. N. (2016) [The influence of quantity and age of children on working women's salaries]. *Prikladnaya ekonometrika* [Applied Econometrics]. Vol. 41, pp. 62–77. (In Russ.).

10. Lukiyanova, A. L. (2011) [Wage Inequality in Russian Economic Transition (1991–2008): Stylized Facts and Explanations]. *Zhurnal novej ekonomicheskoy asociacii* [The Journal of the New Economic Association]. Vol. 12, pp. 124–148. (In Russ.).

11. Mkhitarian, V. S., Sarycheva, T. V. (2017) [Prediction of Employment in the Russian Federation by Economic Activities]. *Voprosy statistiki* [Problems of statistics]. Vol. 3, pp. 18–29. (In Russ.).

12. Oshchepkov, A. Y. (2006) *Gendernye razlichiya v oplate truda v Rossii* [Gender differences in wages in Russia]. Preprint WP3/2006/08. Moscow: Higher School of Economics, 52 p. (In Russ.).

13. Oshchepkov, A. Y. (2011) [What Drives Cross Regional Differences in the Returns to Higher Education]. *Ekonomicheskij zhurnal Vysšej shkoly ekonomiki* [Higher School of Economics Economic Journal]. Vol. 15. No. 1, pp. 34–49. (In Russ.).

14. *Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2019: Statistical Digest* (2019). Federal State Statistic Service. Moscow, 2019, 1204 p. (In Russ.).

15. Стукен, Т. Ю., Лапина, Т. А. (2005) [Differentiation of wages in the Russian labor market: gender aspect]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: ekonomika i upravlenie* [Proceedings of Voronezh State University. Series: Economy and Management Communication]. Vol. 2, pp. 170–176. (In Russ.).

16. Mincer, J. (1974) *Schooling, Experience and Earnings*. New York: National Bureau of Economic Research, 152 p.

Информация об авторах:

Ирина Ильинична Елисеева, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующая кафедрой статистики и эконометрики, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, главный научный сотрудник Социологического института РАН – филиала Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, Санкт-Петербург, Россия

ORCID ID: 0000-0002-0917-5910, **Researcher ID:** K-8074-2018, **Scopus Author ID:** 55824668600

e-mail: irinaeliseeva@mail.ru

Мария Павловна Декина, кандидат экономических наук, доцент кафедры статистики и эконометрики, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: dekinamp@gmail.com

Статья поступила в редакцию: 14.07.2020; принята в печать: 19.08.2020.
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Irina Ilinichna Eliseeva, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Head of the Department of Statistics and Econometrics, Saint-Petersburg state University of Economics, chief researcher, Sociological Institute RAS, branch of the Federal research sociological center of the Russian Academy of Sciences, Saint-Petersburg, Russia

ORCID ID: 0000-0002-0917-5910, **Researcher ID:** K-8074-2018, **Scopus Author ID:** 55824668600
e-mail: irinaeliseeva@mail.ru

Maria Pavlovna Dekina, PhD of Economics, Associate Professor of the Department of Statistics and Econometrics, Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, Russia
e-mail: dekinamp@gmail.com

The paper was submitted: 14.07.2020
Accepted for publication: 19.08.2020.
The authors have read and approved the final manuscript.