



ЦЕНТР АРХИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ,  
МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ И СТАТИСТИЧЕСКОЙ  
ОТЧЕТНОСТИ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Взаимосвязь качественных  
характеристик педагогов и  
показателей трудоустройства  
выпускников  
профессиональных  
образовательных организаций  
Санкт-Петербурга

2025



Санкт-Петербург

Арфае А.В. к.э.н., доцент, Центр архивных документов, методических материалов и статистической отчетности в сфере образования (СПбГКУ ЦАД), a.arfae@gkuoa.ru

Моторина И.Ю., к.э.н., Центр архивных документов, методических материалов и статистической отчетности в сфере образования (СПбГКУ ЦАД), 191119, Россия, Санкт-Петербург, улица Черняховского, 17

Караев Ф.Ш., аналитик 1 категории, Центр архивных документов, методических материалов и статистической отчетности в сфере образования (СПбГКУ ЦАД)

**Arfae Anna Vladimirovna**, cand. of economics sciences, docent, Center for archival documents, methodological materials and statistical reporting in the field of education

**Motorina Irina Urievna**, cand. of economics sciences, Center for archival documents, methodological materials and statistical reporting in the field of education

**Karaev Faig Shahin ogly**, 1<sup>st</sup> category analyst, Center for archival documents, methodological materials and statistical reporting in the field of education

**ВЗАИМОСВЯЗЬ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕДАГОГОВ И  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ САНКТ-  
ПЕТЕРБУРГА**

Аннотация: В статье предложен подход к расширению анализа влияния качественных характеристик педагогического персонала профессиональных образовательных организаций на количество трудоустроенных выпускников, на основе корреляционного анализа статистических данных. Предложена группировка результатов корреляционного анализа, рассматриваемых показателей, по уровням отклонения от линий тренда. Представлены основные результаты корреляционного анализа количества педагогов с высшей, первой квалификационной категорией, педагогов без квалификационной категории и количества трудоустроенных выпускников в тридцать пять образовательных учреждения среднего профессионального образования Санкт-Петербурга.

Ключевые слова: трудоустройство, профессиональные образовательные организации, корреляционный анализ, квалификационные категории, диапазоны данных.

**Научная специальность публикации согласно паспорту ВАК: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE QUALITATIVE CHARACTERISTICS OF  
TEACHERS AND THE EMPLOYMENT INDICATORS OF GRADUATES OF  
PROFESSIONAL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS IN ST. PETERSBURG**

Abstract: The article proposes an approach to expand the analysis of the influence of the qualitative characteristics of teaching staff of professional educational organizations on the number of employed graduates, based on the correlation analysis of statistical data. A grouping of the results of the correlation analysis of the considered indicators by levels of deviation from trend lines is proposed. The main results of the correlation analysis of the number of teachers with the highest, first qualification category, teachers without qualification category and the number of employed graduates in thirty-five educational institutions of secondary vocational education in St. Petersburg are presented.

Keywords: employment, professional educational organizations, correlation analysis, qualification categories, data ranges.

Вопросы, связанные с трудоустройством выпускников системы среднего профессионального образования (СПО), постоянно находятся в центре внимания органов управления образованием, государственных структур и научного сообщества. Этот аспект является важным критерием оценки и анализа эффективности работы профессиональных образовательных учреждений и их способности готовить специалистов, которые будут востребованы на рынке труда [1, с. 8]. Процесс трудоустройства выпускников профессиональных образовательных организаций подвержен влиянию различных внутренних и внешних факторов, а также обусловлен возможностями образовательных организаций влиять на них и учитывать в своих стратегиях. Важное значение имеют факторы внешней среды, в частности социально-экономическое положение региона, которое обусловлено совокупностью показателей оп уровню безработицы, уровню урбанизации, уровню оплаты труда, уровню жизни населения [5, с. 110]. При этом необходимо учитывать и внутренние возможности образовательных организаций и проводить оценку и анализ внутренних факторов на достижение показателей трудоустройства выпускников профессиональных образовательных организаций.

В контексте исследования проблематики организации и совершенствования системы трудоустройства выпускников профессиональных образовательных учреждений, особое внимание следует уделить комплексному анализу факторов, влияющих на эффективность этих процессов. Важными качественными характеристиками педагогического персонала являются квалификационная категория и регулярное повышение квалификации, что напрямую влияет на формирование компетенций и качество подготовки обучающихся в рамках системы среднего профессионального образования [4, с. 107].

Качественные характеристики педагогического персонала профессиональных образовательных организаций входят в систему корреляционного анализа параметров

кадрового потенциала систем СПО субъектов РФ с различным экономическим статусом [3, с.4]. Например, доля преподавателей и мастеров производственного обучения из числа действующих работников профильных предприятий и организаций, работающих по совместительству в образовательных организациях не менее чем 25% ставки в общей численности преподавателей и мастеров производственного обучения региона; доля штатных преподавателей и мастеров производственного обучения, прошедших программы повышения квалификации и (или) профессиональной переподготовки за предыдущий учебный год в форме стажировки в профильных организациях и предприятиях в общей численности штатных преподавателей и мастеров производственного обучения региона; и доля штатных преподавателей и мастеров производственного обучения с опытом работы на предприятиях и в организациях не менее 5 лет со сроком давности не более 3 лет в общей численности штатных преподавателей и мастеров производственного обучения региона [5], входят в оценку индекса соответствия квалификации педагогических кадров системы СПО производственным технологиям на региональном рынке труда [3, с. 5]. По мнению авторов данного исследования целесообразно расширить подход к анализу влияния показателей качественных характеристик на достижение основных результатов деятельности профессиональных образовательных организаций.

В рамках данного исследования был проведен корреляционный анализ, направленный на выявление взаимосвязи между количеством педагогов, имеющих высшую и первую квалификационные категории, числом педагогических работников, прошедших повышение квалификации или переподготовку, а также количеством трудоустроенных выпускников. Данное исследование базировалось на данных, полученных из двух источников: отчетов о самообследовании 34 учреждений среднего профессионального образования, подведомственных Комитету по образованию Санкт-Петербурга, и официальных отчетов о мониторинге трудоустройства выпускников за период с 2021 по 2023 годы.

Анализ сопоставляемых данных из указанных источников позволил оценить их сопоставимость, выявить возможные расхождения и установить взаимосвязи между ключевыми показателями. В частности, исследование продемонстрировало наличие значимой корреляции между численностью педагогических работников различных квалификационных категорий и уровнем трудоустройства выпускников. Полученные результаты свидетельствуют о том, что качественная подготовка педагогических кадров является критически важным фактором, способствующим успешной интеграции выпускников на рынок труда.

В исследование были включены следующие параметры:

- количество трудоустроенных выпускников на основе отчетов о результатах самообследования и мониторинга качества подготовки кадров (далее мониторинга СПО);
- количество педагогов с высшей и первой квалификационными категориями, педагогов без квалификационной категории, источником данных являлись отчеты о результатах самообследования образовательных организаций.

Сравнение данных о численности трудоустроенных выпускников, представленных в отчетах по самообследованию и отчетах по мониторингу, выявило значительные различия. Число трудоустроенных, указанное в отчетах по самообследованию, существенно ниже аналогичного показателя из отчетов по мониторингу. Исходя из этого, все статистические показатели - минимальное значение, максимальное значение, среднее и медиана - также значительно уступают соответствующим значениям из отчетов по мониторингу (Таблица 1).

Таблица 1 - Результаты структурного анализа.

Показатель	Количество данных	Среднее значение	Медиана	Минимальное значение	Максимальное значение
Количество трудоустроенных выпускников по данным отчета по самообследованию	33	243,16	189,83	64,33	900,00
Количество трудоустроенных выпускников по данным мониторинга СПО	34	508,04	442,00	214,00	1540,67

Источник: построено и рассчитано авторами на основе ответов о результатах самообследований и мониторинга СПО

Из данных таблицы 1 видно, что среднее и медианное значение количества трудоустроенных выпускников по данным из отчетов по самообследованию в два раза меньше, чем по данным из мониторинга СПО. Минимальное значение, при аналогичном сравнении, в три раза меньше, а максимальное значение более чем в 1,5 раза меньше.

Значительное расхождение в значениях показателей по трудоустройству, в двух источниках, связано со спецификой сбора и обработки данных в разных отчетах. Информация о количестве трудоустроенных выпускников собирается самостоятельно в профессиональном образовательном учреждении, путем опроса выпускников. Информация о количестве выпускников, входящая в мониторинг СПО, собирается на уровне Министерства труда РФ от работодателей.

Авторами исследования предложен и рассчитан параметр, позволяющий точнее оценить силу связи между переменными, т.е. среднее отклонение всех точек от регрессионной линии. Чем меньше значение среднего отклонения, тем сильнее взаимосвязь между величинами. Следовательно, данный параметр позволяет детализировать анализ данных, что предоставляет большую возможность для рассмотрения общего тренда.

В рамках исследования авторы предложили для каждой пары показателей выделить три диапазона, что позволило расширить возможности анализа данных. Диапазоны были определены на основе размаха значений — разницы между максимальным и минимальным значениями, разделённой на три равные части.

- Первый диапазон - данные, максимально близкие к регрессионной прямой, то есть наиболее соответствующие выявленному тренду. На иллюстрациях значения, относящиеся к данному диапазону отмечены крестом.
- Второй диапазон - данные, удаленные дальше от первой зоны, но не настолько, чтобы считаться выбросами. На иллюстрациях значения, относящиеся к данному диапазону отмечены квадратом.
- Третий диапазон - данные, которые можно отнести к выбросам. На иллюстрациях значения, относящиеся к данному диапазону отмечены кругом.

Для каждого диапазона были рассчитаны средние абсолютные отклонения в процентах, а также доля точек в каждом из них относительно общего количества данных. Предложенный авторами подход позволяет более точно интерпретировать структуру распределения данных и оценивать надежность выявленных закономерностей. Для иллюстрации результатов анализа взаимосвязи между показателями построены диаграммы рассеяния с регрессионной линией и доверительным интервалом, который в иллюстрационных материалах обозначен зоной серого цвета. Данный интервал обозначает область, в которой с вероятностью 95% должны находиться точки при наличии связи между показателями. При основном тренде, характеризующемся сильной взаимосвязью показателей, в данную зону попадают значения результатов корреляционного анализа, соответствующие линейным взаимосвязям, т.е. в данном случае количество выбросов будет минимальным из всех трех зон. Если основной тренд характеризует значительную связь между показателями, то в зону попадают значения аналогично с линейными связями, но количество выбросов будет больше, чем в первом диапазоне, но меньше, чем в третьем диапазоне. Тренд, характеризующий умеренную связь, включает наибольшее из трех диапазонов количество значений по результатам расчетов, которые относятся к выбросам в рамках корреляционного анализа. При этом в третьем диапазоне, несмотря на самое большое количество выбросов из трех диапазонов, связь между, рассматриваемыми

показателями считается умеренной. Это означает, что в рамках рассматриваемой взаимосвязи показателей, большое влияние могут оказывать другие, сторонние факторы.

Из данных, представленных в таблице 2, следует, что связь между количеством педагогов с высшей квалификационной категорией и численностью трудоустроенных выпускников, согласно результатам расчетов по данным мониторинга СПО, является сильной, коэффициент корреляции составляет 0,70. Однако при анализе аналогичных показателей на основе данных из отчетов о самообследовании связь оказалась несколько слабее: коэффициент корреляции составил 0,57, т.е. заметная связь. Таким образом, тенденция о высокой значимости педагогических работников образовательной организации с высшей квалификационной категорией подтверждается по результатам расчетов из обоих источников информации.

Таблица 2 - Общие результаты корреляционного анализа.

Показатели	Коэффициент ранговой корреляции	Среднее отклонение				Доля отклонения		
			для близких точек	для средних точек	для далеких точек	для близких точек	для средних точек	для дальних точек
Педагоги с высшей категорией и трудоустроенные выпускники (самообследование)	0,57	93,14	66,48	298,70	714,05	93,94%	3,03%	3,03%
Педагоги с высшей категорией и трудоустроенные выпускники (мониторинг)	0,70	122,11	74,76	229,40	493,06	79,41%	14,71%	5,88%
Педагоги с первой категорией и трудоустроенные выпускники (самообследование)	0,46	106,19	77,15	244,96	699,74	90,91%	6,06%	3,03%
Педагоги с первой категорией и трудоустроенные выпускники (мониторинг)	0,57	145,60	92,63	273,26	629,16	76,47%	20,59%	2,94%
Педагоги без категории и трудоустроенные выпускники (самообследование)	0,37	98,32	67,18	267,94	693,33	90,91%	6,06%	3,03%
Педагоги без категории и трудоустроенные выпускники (мониторинг)	0,40	149,61	114,04	450,78	986,79	94,12%	2,94%	2,94%

Результаты анализа показали, что по мере снижения размерности квалификационной категории педагогов, снижается и величина связи между количеством педагогов и количеством трудоустроенных выпускников. Связь между количеством педагогов без

категории и количеством трудоустроенных выпускников является умеренной, между количеством педагогов первой категории и количеством трудоустроенных – значимой, по количеству педагогов с высшей квалификационной категорией – сильной.

В результате исследования показателей по данным мониторинга СПО полностью подтверждаются, определенные в исследовании тенденции, т.е. относятся к первому и третьему диапазонам, у 20 образовательных учреждений. При этом результаты анализа показывают, что у 19 ПОО результаты полностью подтверждают сильную связь между всеми, рассмотренными параметрами анализа, что составляет 56% от общего количества образовательных учреждений по выборке, и результаты анализа по одному образовательному учреждению показывают умеренную связь по результатам анализа.

По результатам исследования связь между численностью трудоустроенных выпускников и количеством педагогов с высшей категорией оценивается как сильная, коэффициент корреляции составляет 0,70 (рис. 1).

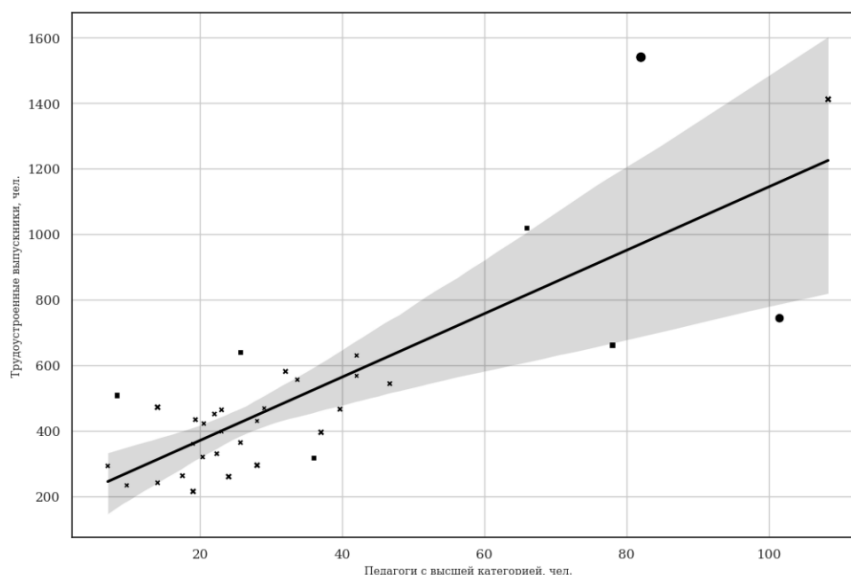


Рисунок 1 - Диаграмма рассеяния количества педагогов с высшей категорией и количества трудоустроенных выпускников.

Источник: Рассчитано и построено авторами на основе данных мониторинга СПО

При этом результаты исследования показали, что в третий диапазон (зона выбросов) относятся показатели только трех профессиональных образовательных учреждений, что составляет 9% в общей выборке из 34 образовательных учреждений. Ко второму диапазону относятся результаты пяти образовательных учреждений (15%), а в первый диапазон вошли результаты 76% профессиональных образовательных учреждений.

Это указывает на выраженную положительную взаимосвязь: чем больше в учебном заведении преподавателей с высшей категорией, тем выше, как правило, показатели

трудоустройства выпускников. Однако важно учитывать, что корреляция не подразумевает причинно-следственную связь. Высокие результаты могут быть обусловлены и другими факторами.

Взаимосвязь между численностью трудоустроенных выпускников и количеством педагогов с первой категорией оценивается как заметная (0,57), по результатам расчетов из данных мониторинга СПО (рис. 2). Это говорит о том, что увеличение числа таких преподавателей также способствует росту показателей трудоустройства, но связь выражена слабее, чем в случае с педагогами высшей категории.

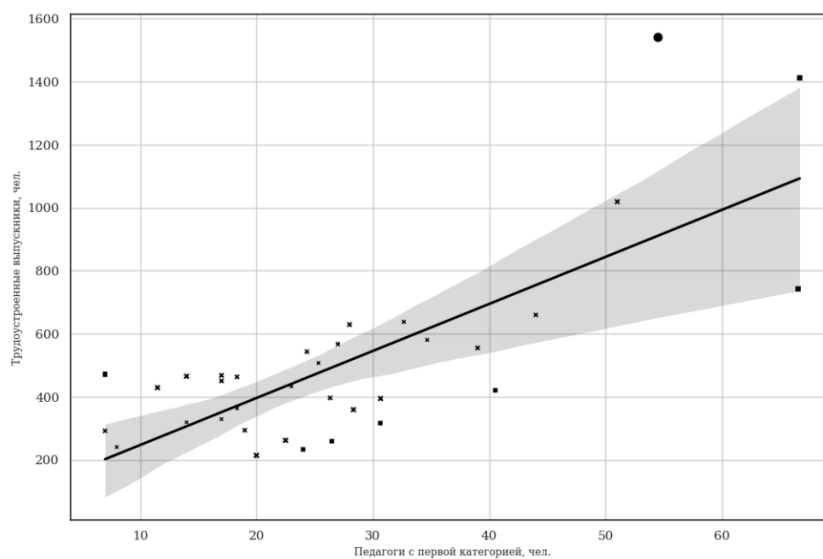


Рисунок 2 - Диаграмма рассеяния количества педагогов с первой категорией и количества трудоустроенных выпускников.

Источник: Рассчитано и построено авторами на основе данных мониторинга СПО

В первый диапазон, т.е. данные, максимально близкие к регрессионной прямой наиболее соответствующие выявленному тренду, попали результаты 26 ПОО, т.е. 76% от общего количества образовательных учреждений по выборке. Во второй диапазон попали результаты 21% ПОО и в третий диапазон только одного ПОО (3%).

Связь между численностью трудоустроенных выпускников и количеством педагогов без категории оценивается как умеренная (0,40) по результатам расчетов из данных мониторинга СПО (рис. 3). Положительная взаимосвязь существует, но она менее выражена по сравнению с предыдущими группами. Это может свидетельствовать о том, что педагоги без категории оказывают меньшее влияние на успешность трудоустройства выпускников, хотя их роль не стоит полностью исключать.

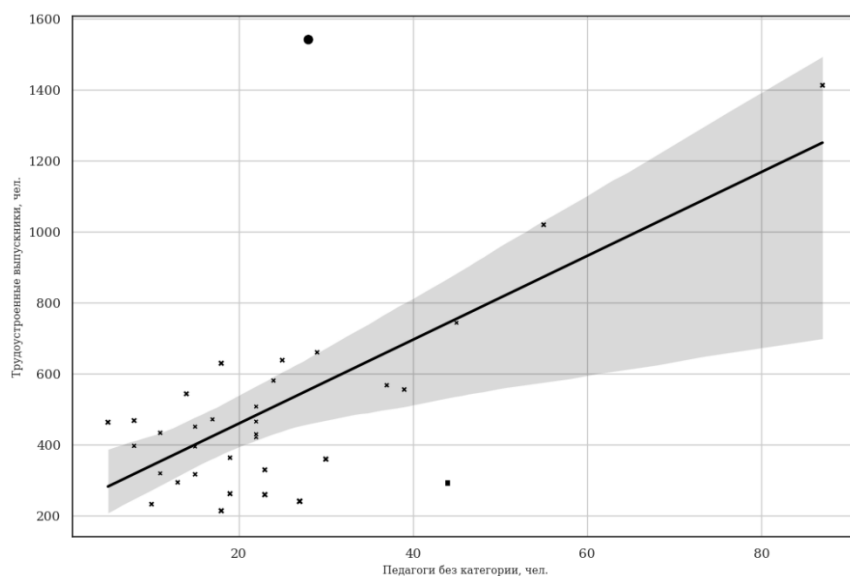


Рисунок 3 - Диаграмма рассеяния количества педагогов без категории и количества трудоустроенных выпускников.

Источник: Рассчитано и построено авторами на основе данных мониторинга СПО

При этом в первый диапазон, характеризующий общий тренд попали результаты 94% ПОО, ко второму и третьему диапазону относятся результаты только 3% ПОО.

Это подтверждает, что учебные заведения, где больше преподавателей регулярно обновляют свои знания и навыки, демонстрируют более высокие показатели трудоустройства выпускников. Тем не менее, как и в других случаях, корреляция не доказывает причинно-следственную связь и на результаты могут влиять дополнительные факторы.

Корреляционный анализ выявил, что взаимосвязь между категориями педагогов и численностью трудоустроенных выпускников проявляется сильнее при использовании данных из отчетов по мониторингу, чем из отчетов по самообследованию.

В рамках корреляционного анализа, направленного на установление взаимосвязи между количественными показателями педагогического состава и качественными характеристиками, а также уровнем трудоустройства выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования, была выявлена значимая корреляция между этими параметрами. С высокой степенью достоверности можно констатировать, что наличие педагогов с высшей квалификационной категорией и тех, кто прошел программы повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки, оказывает существенное влияние на уровень трудоустройства выпускников.

Следует отметить, что связь между количеством трудоустроенных выпускников и наличием педагогов с первой квалификационной категорией, хотя и менее выражена, тем

не менее, также присутствует. Однако необходимо подчеркнуть, что качественные характеристики педагогического состава, несмотря на их значимость в контексте развития и организации процессов трудоустройства, не являются единственным и доминирующим фактором, определяющим успешность трудоустройства выпускников.

Таким образом, можно сделать вывод о комплексном влиянии различных аспектов педагогического состава на уровень трудоустройства выпускников, где качественные характеристики играют важную, но не исключительную роль.

Предложенный авторами подход к расширению анализа влияния квалификационных характеристик педагогических кадров профессиональных образовательных учреждений на количество трудоустроенных выпускников, является применимым в практике управления образовательными организациями в отношении анализа тенденций развития и формирования стратегических направлений и повышения эффективности деятельности организаций.

#### **Список литературы:**

1. Арфае А.В., Моторина И.Ю., Гарбузюк И.В., Карманик Е.В. Подход к анализу и оценке уровня организации трудоустройства выпускников среднего профессионального образования // Финансовая экономика, № 6 (часть 1). С. 8-13. 2025.
2. О результатах мониторинга качества подготовки кадров в 2024 году Информационный бюллетень – М.: ФГАНУ «Федеральный институт цифровой трансформации в сфере образования», 2024 – 27 с.: : [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://monitoring.miccedu.ru/iam/2024/\\_spo/бюллетень\\_РФ\\_2024.pdf](https://monitoring.miccedu.ru/iam/2024/_spo/бюллетень_РФ_2024.pdf).
3. Комаров В.В., Кутейницына Т.Г., Прудникова В.А. Рейтинг регионов России по индексу квалификации педагогических кадров системы СПО//Преподаватель XXI век. 2021. № 4-1. С. 45-55.
4. Муравьева А.А., Олейникова О.Н. Системный подход к оптимизации подготовки кадров для СПО// Известия Российской академии образования. 2024. № 3 (67). С. 102-116.
5. Селиверстова И.В. Трудоустройство выпускников как критерий оценки эффективности образовательных организаций СПО// В сборнике: Тенденции развития образования. Эффективность образовательных институтов. материалы XVI ежегодной Международной научно-практической конференции. 2020. С. 108-118.