



Вклад вузов в формирование кадрового состава московских школ: статистика и тенденции

А. Г. ИСТОМИНА, Т. Ю. МЫСИНА, И. М. РЕМОРЕНКО, М. Н. ФЕДОРОВСКАЯ

АННОТАЦИЯ

Введение. Вузы остаются основными поставщиками кадров для московских школ. Однако их реальный вклад в формирование кадрового состава изучен недостаточно, особенно в аспекте конкурентных позиций их выпускников. *Цель исследования* – выявить вклад вузов в подготовку педагогов и руководителей посредством анализа связей кадровых характеристик выпускников вузов и результативности школ, в которых они работают.

Материалы и методы. Эмпирическую базу составили статистические данные о более чем 2 тыс. руководителях, 50 тыс. учителях и 6 тыс. иных педагогических работников московских школ, а также результаты 14 глубинных интервью с педагогами и управленцами. Анализ сфокусирован на выпускниках двух ведущих педагогических вузов – Московского педагогического государственного университета (МПГУ) и Московского городского педагогического университета (МГПУ), которые формируют основу кадрового состава. По некоторым из предметов их выпускники обеспечивают более трети всего кадрового состава московских школ.

Результаты исследования. Анализ показал, что значительную часть кадров московских школ составляют выпускники МПГУ и МГПУ. Управленцев больше среди выпускников МПГУ. Однако, выпускники МГПУ со стажем до 20 лет чаще возглавляют школы с более высокими позициями в Рейтинге вклада образовательных организаций в качественное образование московских школьников (далее – Рейтинг). Выпускники обоих вузов преобладают среди учителей школ средних и низких рейтинговых групп. Доля учителей с образованием МГПУ растёт по мере сокращения трудового стажа (с 1% в когорте со стажем более 41 года до 18% в когорте со стажем до 10 лет), тогда как доля выпускников МПГУ снижается (с 30% до 26%). Среди иных педагогических работников количественно доминируют выпускники МПГУ (1281 человек против 540 выпускников МГПУ). В целом вклад вузов значим, но неоднороден: конкурентоспособность выпускников различается по должностям и позициям школ в Рейтинге.

Заключение. Новизна исследования заключается в установлении зависимости между характеристиками выпускников вузов и позициями школ в Рейтинге. Его значимость состоит в выявлении тенденций распределения педагогических и управленческих кадров, что позволяет глубже понять механизмы кадрового воспроизводства в системе столичного образования. Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением факторов, определяющих профессиональную успешность будущих педагогов и управленцев, и уточнением связи между их университетской подготовкой и результативностью школ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

подготовка кадров, конкурентоспособность выпускников, педагогические вузы, кадровый состав школ, система московского образования, рейтинг школ, человеческий капитал

Для цитирования: Истомина А. Г., Мысина Т. Ю., Реморенко И. М., Федоровская М. Н. Вклад вузов в формирование кадрового состава московских школ: статистика и тенденции // Перспективы науки и образования. 2026. № 4. С. 692-708. <https://doi.org/10.32744/pse.2026.4.46>

Поступила: 13.02.2026 | Одобрена: 21.05.2026 | Опубликована: 31.08.2026



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



The Contribution of Universities to the Staffing of Moscow Schools: Statistics and Trends

A. G. ISTOMINA, T. YU. MYSINA, I. M. REMORENKO, M. N. FEDOROVSKAYA

ABSTRACT

Introduction. Universities remain the primary source of staffing for Moscow schools. However, their actual contribution to shaping the school workforce remains insufficiently studied, particularly in terms of the competitive positions of their graduates. *The aim of this study* is to identify the contribution of universities to the training of teachers and principals by analysing the links between the personnel characteristics of university graduates and the performance of the schools where they work.

Materials and Methods. The empirical base comprises statistical data on over 2,000 principals, 50,000 teachers, and 6,000 other teaching staff in Moscow schools, as well as the results of 14 in-depth interviews with teachers and principals. The analysis focuses on graduates of two leading pedagogical universities – Moscow Pedagogical State University (MPSU) and Moscow City University (MCU) – which form the core of the school workforce. In some subjects, their graduates account for more than a third of the entire school workforce in Moscow schools.

Results. The analysis showed that a significant part of the Moscow school workforce consists of graduates from MPGU and MCU. The share of principals is higher among MPGU graduates. However, MCU graduates with up to 20 years of experience more often head schools with higher positions in the rating of the contribution of educational organisations to the quality education of Moscow schoolchildren (hereinafter – Rating). Graduates of both universities predominate among teachers in schools from the middle and lower rating groups. The share of teachers with an MCU education increases as length of service decreases, while the share of MPGU graduates declines. Among other categories of teaching staff, MPGU graduates are quantitatively dominant. Overall, the universities' contribution is significant but uneven: the graduate competitiveness differs by position and by the schools' positions in the Rating.

Conclusion. The novelty of the study lies in establishing a relationship between the characteristics of university graduates and the positions of schools in the Rating. Its significance consists in identifying trends in the distribution of teaching and administrative personnel, which allows for a deeper understanding of the mechanisms of school workforce reproduction in the capital's education system. Prospects for further research are related to studying the factors that determine the professional success of future teachers and principals, and clarifying the link between their university training and school performance.

KEYWORDS

teacher training, graduate competitiveness, pedagogical universities, school workforce, Moscow education system, school rating, human capital

For Citation: Istomina, A. G., Mysina, T. Yu., Remorenko, I. M., & Fedorovskaya, M. N. (2026). The Contribution of Universities to the Staffing of Moscow Schools: Statistics and Trends. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (4), 692–708. <https://doi.org/10.32744/pse.2026.4.46>

Received: 13 February 2026 | Approved: 21 May 2026 | Published: 31 August 2026



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение качественного образования (Цель устойчивого развития 4) является одним из ключевых приоритетов Повестки дня ООН в области устойчивого развития на период до 2030 года [1]. ЮНЕСКО подчеркивает критическую роль квалифицированных педагогических кадров в достижении этой цели, указывая на необходимость преодоления дефицита учителей и преобразования профессии посредством расширения прав и возможностей педагогов, инвестиций в их подготовку и формирования инновационного профессионального сообщества [2]. ОЭСР рекомендует уделять внимание подготовке руководителей школ, чтобы они могли создавать среду для профессионального роста учителей и повышения успеваемости обучающихся [3; 4]. Указанные международные тенденции находят отражение в государственной программе «Развитие образования города Москвы ("Столичное образование")», направленной, в том числе, на наращивание кадрового потенциала системы образования, повышение качества преподавания и уровня квалификации педагогических работников [5].

Учитывая общемировые тенденции, исследователи уделяют внимание изучению влияния школьных педагогов и управленцев на образовательные результаты обучающихся. Джон Хэтти в метаанализе "Видимое обучение" выделил коллективную эффективность учителей (collective teacher efficacy) как один из ключевых факторов, влияющих на успеваемость обучающихся (размер эффекта $d = 1.57^*$ – самый высокий показатель) [6]. Согласно результатам исследования, проведенного в Германии, компетентность учителя (стимулирование мышления, поддержка в обучении и эффективное управление классом) положительно влияет на интерес и успехи обучающихся [7].

Значимость профессиональной подготовки педагогов подтверждается российскими исследованиями. Исследование, проведенное в Алтайском крае, выявило взаимосвязь между профилем базового образования учителя-предметника и результатами обучения выпускников школ. Полученные данные подтверждают положительную роль профильного педагогического образования в обеспечении качества среднего общего образования [8]. Эти выводы согласуются с результатами исследования в Красноярском крае, которое продемонстрировало зависимость результатов обучения школьников в различных предметах от специфики профессиональных дефицитов учителей [9].

Таким образом, и международные, и российские исследования сходятся во мнении, что качество подготовки педагогов является ключевым фактором обеспечения качества образования, однако сохраняются проблемы, связанные с дефицитами профессиональных компетенций.

Относительно руководителей исследователи пришли к выводу, что директора способствуют повышению успеваемости школьников, а также улучшению других показателей, касающихся обучающихся и учителей [10; 11]. По мере роста уровня экономического развития постепенно усиливаются нормативные и институциональные требования к образованию директоров школ [12]. В связи с этим исследования также акцентируют внимание на связи между образованием директоров с их эффективностью, а также с академическими достижениями обучающихся [13]. Эти исследования демонстрируют противоречивую картину: в одних работах выявлена слабая положительная связь [14; 15], а в других – отсутствие значимых результатов [16; 17] как в отношении эффективности руководства, так и учебных достижений.

В частности, исследование S. Gümüş с соавт. демонстрирует, что сам по себе формальный уровень образования директора и стаж преподавания не показывают устойчивой связи с результатами обучающихся. Более значимыми оказываются опыт управленческой работы, прохождение специализированных тренингов и участие в профессиональных сетях [18]. Это указывает на то, что важно учитывать не только уровень, но и специфику подготовки. Остаётся открытым вопрос о роли вузов с различным академическим статусом, в частности педагогических, в формировании конкурентоспособных управленцев и педагогов.

Таким образом, несмотря на то, что вузы выступают основными поставщиками кадров для школ, их вклад в формирование конкурентоспособности выпускников и связь с результативностью образовательных организаций остаются недостаточно изученными. Данный пробел мешает понять, какие характеристики выпускников вузов способствуют или препятствуют качественному образованию.

Цель статьи – определить вклад вузов в формирование кадрового состава московских школ посредством анализа связи кадровых характеристик их выпускников и рейтинговых позиций школ, в которых они работают. Поскольку выпускники МПГУ и МГПУ составляют значительную часть кадрового состава московских школ, анализ сосредоточен преимущественно на сравнении вклада этих двух университетов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Объектом исследования выступают педагогические и управленческие кадры государственных общеобразовательных школ города Москвы.

Сформирована комплексная эмпирическая база, интегрирующая количественные и качественные данные:

- статистические массивы: данные за 2022/2023 учебный год о 2 147 руководителях (466 директорах и 1 681 заместителях), 53 509 учителях и 6 390 иных педагогических работниках, занятых в государственных образовательных учреждениях (школах), подведомственных Департаменту образования и науки города Москвы (ДОНМ).
- качественные данные: 14 глубинных полуструктурированных интервью с руководителями и учителями московских школ (апрель–июнь 2024 г.). В соответствии с принципами исследовательской этики обеспечивались полная деидентификация данных и процедуры информированного согласия.

В данном исследовании результативность образовательной организации операционализируется через ее место в Рейтинге вклада образовательных организаций в качественное образование московских школьников [19] (далее – Рейтинг): более высокая позиция школы соответствует ее большей результативности.

Обработка количественных данных осуществлялась с использованием методов описательной статистики (расчет долей, построение распределений, когортное сравнение) в разрезе рейтинговых групп, общего трудового стажа и вуза подготовки. Качественные данные (стенограммы интервью) анализировались с помощью методов анализа текстовой информации.

Ограничением метода анализа количественных данных является учет всех дипломов о высшем образовании каждого работника. Следовательно, полученные данные отражают общий институциональный след вузов в образовательных биографиях кадров, но не позволяют разграничить роль базового (первого) и последующего образования. Это ограничение важно учитывать при интерпретации выявленных паттернов и обсуждении каузальных связей.

Интеграция результатов в рамках смешанного подхода (mixed methods) позволила, с одной стороны, выявить общие статистические закономерности, а с другой – дать им содержательную интерпретацию и контекстуальное объяснение, повышая валидность и объяснительную силу полученных результатов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В качестве первого шага анализа была количественно оценена структура кадрового состава московских школ по вузам получения высшего образования. Это позволило идентифицировать ключевых институциональных поставщиков кадров для системы столичного образования и определить фокус дальнейшего анализа.

В таблице 1 представлено распределение кадрового состава московских школ по вузам получения образования (% от общего количества образований). В таблицу вошли 7 вузов, которые окончили не менее 1% учителей и 2% руководителей и иных педагогических работников. 48% кадрового состава учителей представлено выпускниками МПГУ и МГПУ. Следует отметить, что оставшаяся часть учителей московских школ обеспечена 439 вузами.

Таблица 1 Распределение кадрового состава по ведущим вузам получения образования (% от общего количества образований)

Вуз	Руководители		Учителя		Иные пед. работники	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
МПГУ	398	23%	14681	35%	1281	26%
МГПУ	191	11%	5502	13%	540	11%
Государственный университет просвещения	71	4%	2376	6%	234	5%
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова	38	3%	951	2%	138	3%
Московский государственный психолого-педагогический университет	36	3%	786	2%		
Московский городской университет управления Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова	29	2%				
Московский политехнический университет	26	2%				
Московский государственный лингвистический университет			477	1%		
Российский университет спорта «ГЦОЛИФК»			419	1%		
Московский государственный институт культуры					80	2%
Российский государственный социальный университет					76	2%

Руководители школ: количественное исследование

Данные показывают отсутствие связи между позицией школы в Рейтинге и наличием у директора образования МПГУ (см. рис. 1). Доля выпускников МГПУ среди директоровкратно ниже, чем доля директоров, окончивших МПГУ. При этом доля директоров – выпускников МГПУ выше в школах с более низкими рейтинговыми позициями, что также может зависеть и от стажа работы, который у выпускников МГПУ меньше (средний стаж – 22 года по сравнению с 31 годом у выпускников МПГУ).

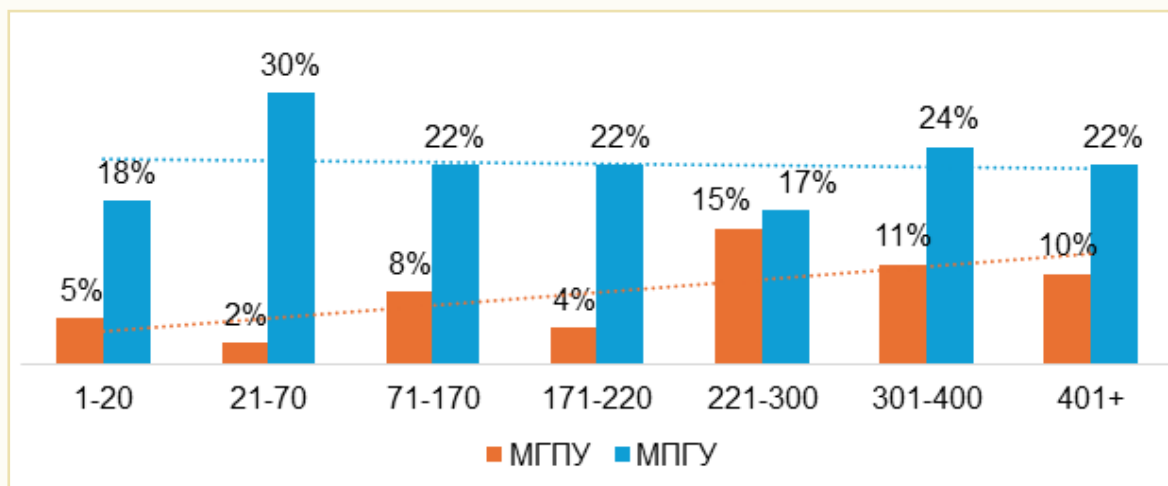


Рисунок 1 Директора – выпускники МПГУ и МПГУ в школах разных групп Рейтинга

Среди заместителей директоров больше всего выпускников МПГУ в первых двух рейтинговых группах школ, а выпускников МГПУ там меньше всего (см. рис. 2). В школах-«середнячках» доля МПГУ снижается (14-18%), затем снова растет (16-19 %) в группах Рейтинга 221-300, 301-400, 400+. Выпускники МГПУ, в отличие от ситуации с директорами, демонстрируют не концентрацию в низкорейтинговых школах, а относительно равномерное распределение по всему спектру (11-13%), за исключением элитного сегмента (8% в топ-20).

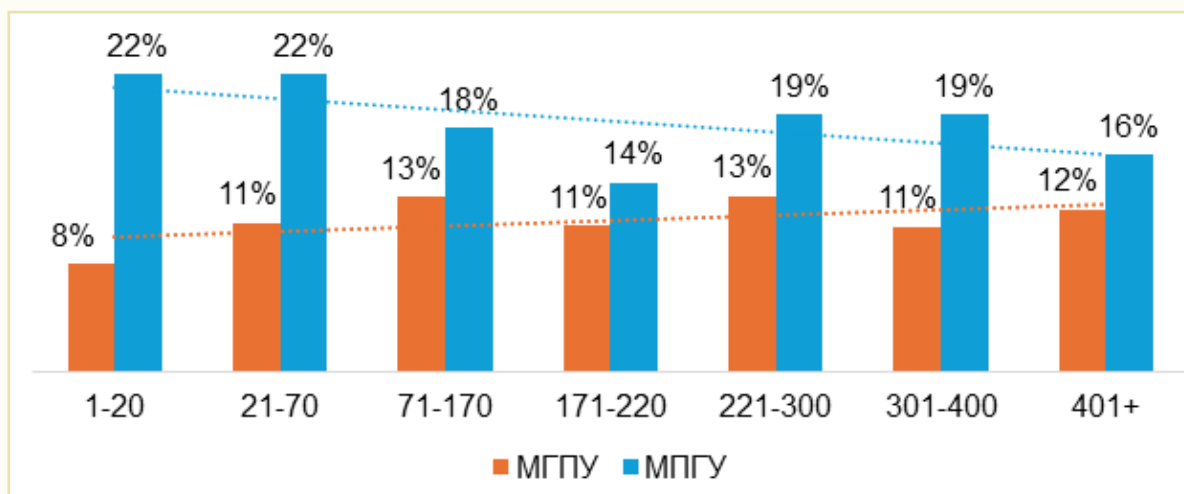


Рисунок 2 Заместители директора – выпускники МПГУ и МГПУ в школах разных групп Рейтинга

Анализ выявляет асинхронную динамику смены поколений управленцев в двух ведущих вузах (см. рис. 3-4). В когорте до 10 лет перевес МГПУ максимален. В старших когортах (стаж 31 год и более) сохраняется абсолютное доминирование выпускников МПГУ.

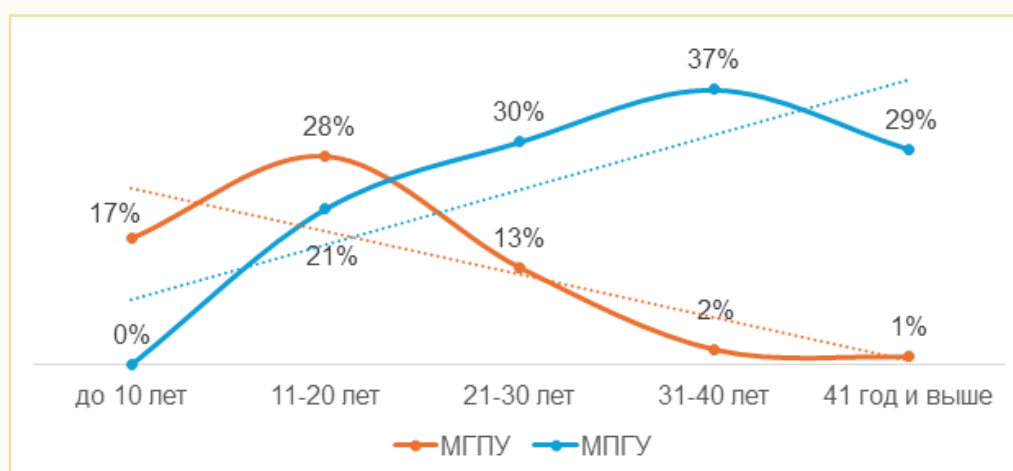


Рисунок 3 Директора – выпускники МПГУ и МГПУ с разной продолжительностью общего трудового стажа

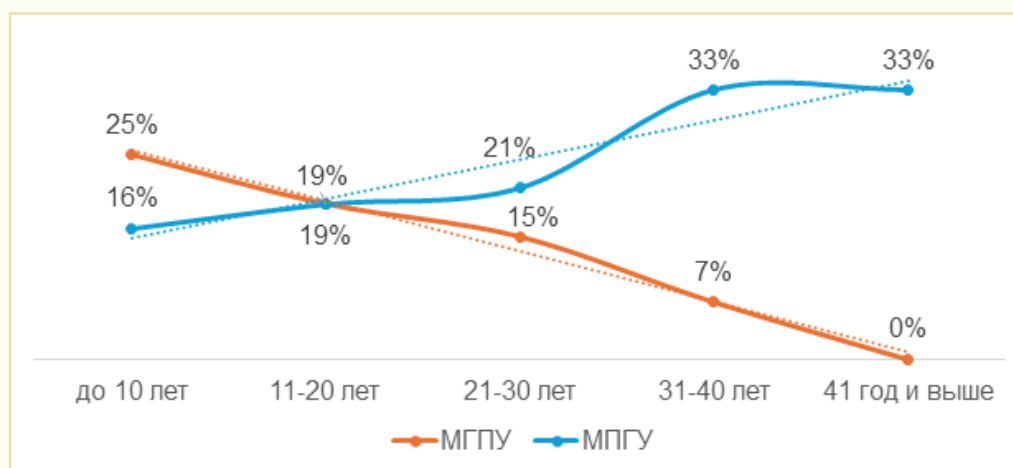


Рисунок 4 Заместители директора – выпускники МПГУ и МГПУ с разной продолжительностью общего трудового стажа

Анализ директоров со стажем до 20 лет показывает наиболее сильные позиции МГПУ в школах среднего и низкого рейтинга: 29% в группе 71-170 и 40% в группе 221-300, что значительно превышает доли МПГУ (14% и 16% соответственно). При этом в школах группы 1-70 директоров из этих вузов в целом мало представлены (см. рис. 5). Это отражает общую тенденцию, что в школах-лидерах работают более опытные директора, давно и последовательно занимающиеся развитием данных образовательных организаций.

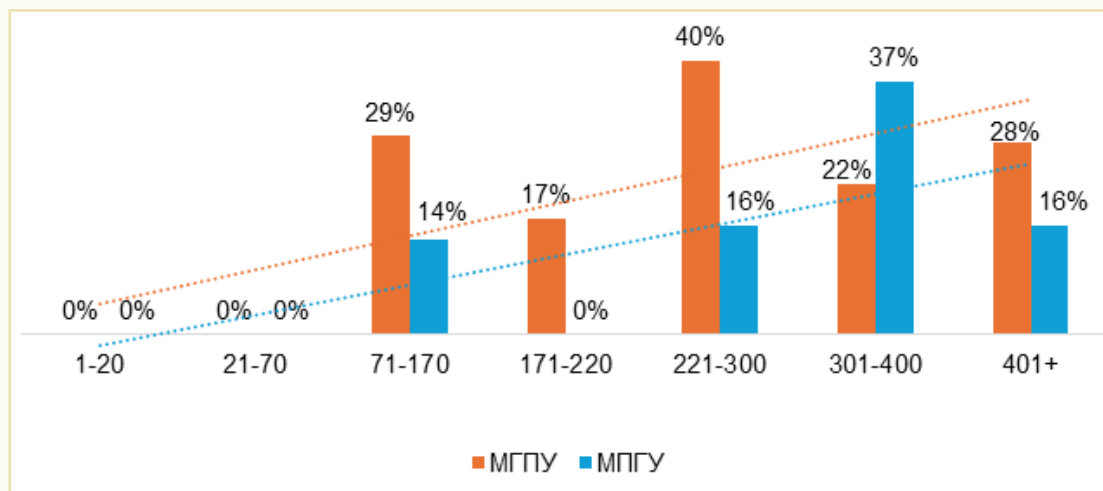


Рисунок 5 Директора – выпускники МГПУ и МПГУ с общим трудовым стажем до 20 лет в школах разных групп Рейтинга

Если говорить о заместителях директора со стажем работы до 20 лет, то даже в первых двух наиболее рейтинговых группах школ есть выпускники МГПУ и МПГУ, однако в этой когорте связь получения образования в МГПУ или в МПГУ с группой Рейтинга не прослеживается (см. рис. 6). Выпускники МГПУ демонстрируют сильные позиции в наиболее успешных школах (доля достигает 25% в группе 21-70), тогда как выпускники МПГУ чаще представлены в низкорейтинговых школах.

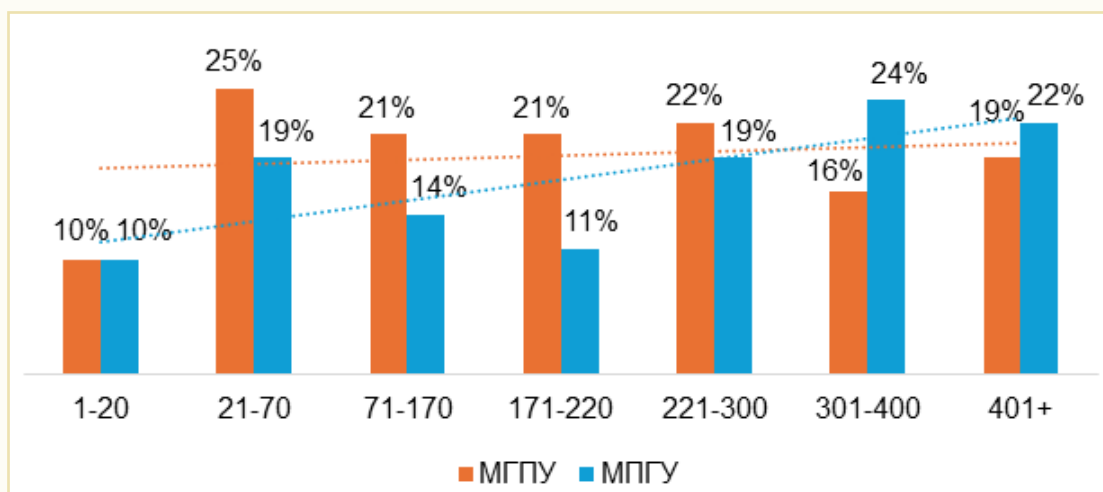


Рисунок 6 Заместители директора – выпускники МГПУ и МПГУ с общим стажем до 20 лет в школах разных групп Рейтинга

Учителя: количественное исследование

Вклад МПГУ и МГПУ в подготовку учителей выше, чем в обеспечение управленцами. В частности, директоров с образованием МПГУ около четверти, а учителей – около трети. Разница в соотношении вклада МГПУ в обеспечение школ директорами и учителями не выглядит столь существенной: доля директоров – 11%, учителей – 13%.

Среди разных групп Рейтинга выпускники МПГУ минимально (около четверти) представлены в «успешных» школах (1-20) и максимально (почти треть) – в «середнячках» (221-300) (см. рис. 7). Выпускники МГПУ чаще работают в «середнячках» и менее «успешных» школах. Хотя различия не столь значительные. Здесь важно то, что школы-лидеры, став таковыми в том числе благодаря хорошо поставленному профильному обучению и, как следствие, высоким результатам выпускных экзаменов, стремятся привлечь специалистов не только из числа выпускников педагогических вузов, но и сильных преподавателей, окончивших классические и иные университеты. Поэтому в них доля работников из числа выпускников педвузов может быть несколько ниже, чем доля работников из числа выпускников вузов иных профилей.

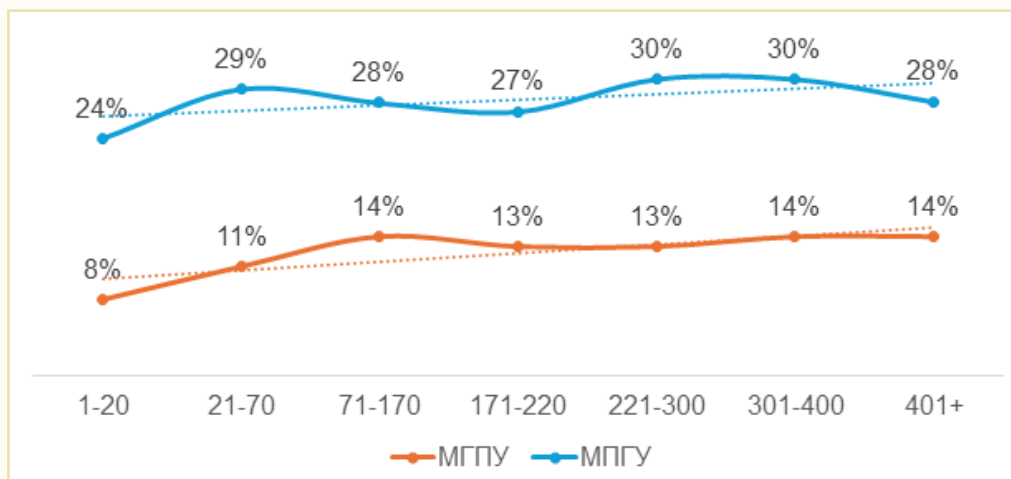


Рисунок 7 Учителя – выпускники МПГУ и МГПУ в школах разных групп Рейтинга

Доля учителей с образованием МГПУ растёт по мере сокращения трудового стажа, тогда как доля выпускников МПГУ снижается (см. рис. 8).

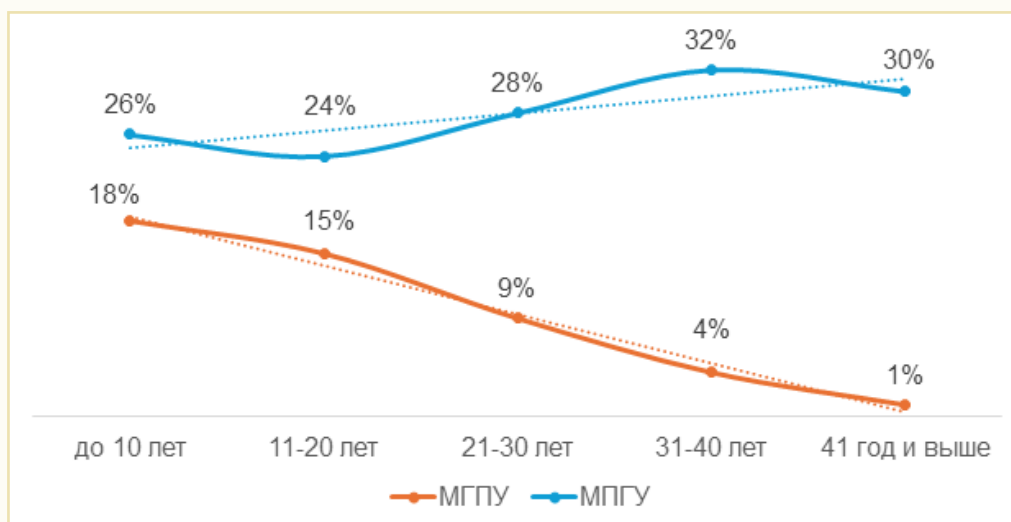


Рисунок 8 Учителя – выпускники МПГУ и МГПУ с разной продолжительностью общего трудового стажа

В когорте учителей со стажем 11–20 лет сохраняется историческое доминирование МПГУ, чьи выпускники существенно превосходят по представленности выпускников МГПУ во всех рейтинговых группах (22–28% против 13–17%) (см. рис. 9). В младшей когорте (стаж до 10 лет) разрыв резко сокращается, особенно в «середином» сегменте школ (группы 71–220). Здесь выпускники МГПУ (18–19%) вплотную приближаются к выпускникам МПГУ (25–27%).

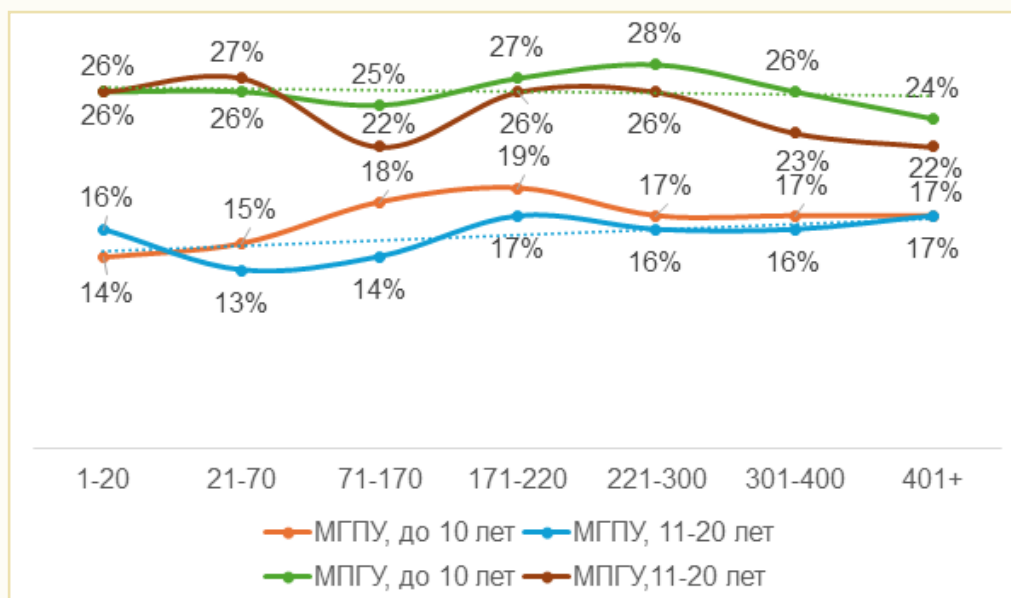


Рисунок 9 Доля учителей – выпускников МГПУ и МПГУ с разным стажем работы (до 10 лет и 11–20 лет) в школах разных групп Рейтинга

Это распределение позволяет сделать вывод о сегментно-поколенческой специализации: школы групп 71–220 становятся основной площадкой для профессиональной интеграции и карьерного старта молодых выпускников МГПУ. Данный сегмент, обладая достаточным ресурсным потенциалом и будучи менее закрытым, чем высокорейтинговые школы, выступает для них ключевой зоной конкуренции и утверждения.

Анализ предметного распределения учителей со стажем до 20 лет показывает, что выпускники МПГУ в среднем представлены в школах заметно выше, чем выпускники МГПУ практически по всем предметам и во всех рейтинговых группах школ. Наиболее сильно выпускники МПГУ представлены в физике и астрономии (25%), химии (29%) и математике (26%). Выпускники МГПУ, в свою очередь, чаще работают учителями физической культуры (11%). В группе Рейтинга 1–20 доли выпускников обоих вузов относительно невелики (обычно 0–2% для МГПУ и 1–5% для МПГУ). В группе 71–220 фиксируются максимальные доли выпускников обоих вузов, что позволяет характеризовать этот сегмент как основной рынок трудоустройства учителей, подготовленных МГПУ и МПГУ.

Рассмотрим подробнее из каких вузов, помимо МПГУ и МГПУ, выпускаются учителя школ из первой двадцатки рейтинга (см. табл. 2). На третьем месте по этому показателю находится Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (МГУ). Также примечательно, что в следующей группе “успешных” школ доля учителей с образованием МГУ также выше, чем в более низкорейтинговых группах. При этом среди школ первой двадцатки, доли педагогических работников, окончивших московские педагогические вузы МПГУ, МГПУ, МГППУ, а также Государственный университет просвещения, минимальны в сравнении со школами других групп Рейтинга. В школах группы Рейтинга 400+ встречаются также выпускники региональных вузов.

Распределение организаций, в которых учителя со стажем до 10 лет получили высшее образование (% от общего количества образований), в разрезе учебных предметов представлено в таблице 3. Данные свидетельствуют о разнообразии вузов, в которых получили образование учителя, и подтверждают выводы о значительной роли педагогического образования и о ведущем влиянии МПГУ и МГПУ в средней группе школ. Лишь среди учителей физической культуры на первом месте находится Российский университет спорта «ГЦОЛИФК» (20%); по остальным учебным предметам лидерство двух крупнейших профильных вузов сохраняется.

Молодые учителя из МПГУ наиболее сильно представлены среди учителей географии (36%), биологии (33%), а также русского языка и литературы (31%). Особенно заметна конкуренция двух вузов в подготовке учителей начальных классов. МПГУ занимает первое место с долей

выпускников 27%, однако МГПУ почти не уступает ему, занимая вторую позицию с результатом в 25%. Это самая маленькая разница среди всех предметных областей, что указывает на схожую популярность и значимость обоих вузов в этом сегменте педагогического образования.

Таблица 2 Вузы, которые чаще заканчивают учителя самых “успешных” и самых “неуспешных” школ

Вуз	Школы Рейтинга 1-20		Школы Рейтинга 401+	
	Чел.	%	Чел.	%
МПГУ	560	26%	1805	30%
МГПУ	170	8%	840	15%
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	167	7%	109	1%
Государственный университет просвещения	76	3%	361	6%
Московский государственный психолого-педагогический университет	16	1%	133	2%
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	19	1%		
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)	17	1%		
Московский энергетический институт	17	1%		
Мордовский государственный педагогический университет имени М.Е. Евсевьева			55	1%
Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского			34	1%

Молодые учителя из МПГУ представлены сильнее среди учителей химии (25%), физики и астрономии (21%). Важным индикатором разделения ниш является позиция МГПУ в этих предметах: в подготовке учителей химии он занимает 5-е место (4% выпускников), а физики и астрономии — 6-е (2%).

Таблица 3 Кол-во организаций, в которых учителя-предметники со стажем до 10 лет получили высшее образование (% от общего числа образований)

Предметы	Кол-во вузов	Место в общем рейтинге вузов; кол-во и % общего числа учителей						Общее кол-во учителей
		МГПУ			МГПУ			
Биология	96	1	135	33%	2	69	17%	408
География	83	1	129	36%	2	50	14%	356
ИЗО	65	1	40	27%	2	13	9%	146
Иностранные языки	310	1	788	21%	2	530	14%	3698
Информатика	240	1	171	16%	2	141	13%	1091
История и обществознание	187	1	341	27%	2	187	15%	1279
Математика	253	1	384	24%	2	165	10%	1625
Музыка	64	1	32	19%	2	19	11%	168
Начальные классы	315	1	841	27%	2	789	25%	3143
Русский язык и литература	186	1	438	31%	2	174	12%	1398
Технология	117	1	55	19%	2	27	9%	294
Физика и астрономия	104	1	92	21%	6	10	2%	429
Физическая культура	184	3	109	10%	2	132	12%	1132
Химия	77	1	56	25%	5	8	4%	226

Среди учителей заметна значительная доля выпускников других московских вузов (26%) помимо МПГУ и МГПУ, что указывает на диверсификацию образовательных траекторий, при сохранении высокой доли региональных вузов (31%). В группе учителей со стажем до 10 лет снижается доля региональных (до 24%) и возрастает роль других московских вузов (до 35), что отражает перераспределение кадровых потоков в пользу столичной системы образования.

Реконструкция динамики и прогнозирование притока педагогических кадров: качественное исследование

В ходе исследования были проведены глубинные интервью с сотрудниками различных московских школ. В ходе интервью поднимался вопрос: откуда приходят педагогические кадры в школу?

По наблюдениям некоторых информантов, сейчас школы в основном пополняются учителями, переходящими из других школ Москвы, тогда как приток кадров из регионов за последние годы снизился. Основной причиной этого видится введение обязательного тестирования педагогов по форме Единого государственного экзамена (ЕГЭ) с требованием высоких баллов (экспертного уровня), а также довольно высокая стоимость аренды жилья в столице: "... сейчас в школу Москвы не берут без вот этого тестирования по форме ЕГЭ... Им напуганы учителя из регионов, это их приостанавливает" (Интервью 2, старший методист, в прошлом – директор школы).

В условиях сокращения притока кадров из регионов московские школы более активно привлекают на работу выпускников педагогических вузов. Информанты отмечают, что основные поставщики новых квалифицированных кадров в школы – МГПУ и МПГУ: "Потом, когда ситуация в стране поменялась, было очень много из регионов, приходило, это действительно так, это, наверное, лет 15 назад. А сейчас, на данный момент, очень много сотрудничаем с московскими педвузами" (Интервью 4, учитель географии).

В то же время другие информанты скорее не склонны соглашаться с тезисом о сокращении притока кадров из регионов, сообщая также о существенной доле учителей, "пришедших из регионов": "... около 30% – это коллеги из регионов: из ближайших регионов и очень даже неближайших" (Интервью 5, учитель иностранных языков, методист).

Иные педагогические работники: количественное исследование

В рамках данного исследования к иным педагогическим работникам отнесены все педагоги (не руководители), у которых в базе данных в графе «Основная должность» указаны любые значения, кроме «Учитель».

Вклад МПГУ и МГПУ в обеспечение школ иными педработниками немного уступает вкладу в обеспечение учителями. При этом успех школы не зависит от того, имеют ли эти педработники образование МГПУ или МПГУ (см. рис. 10).

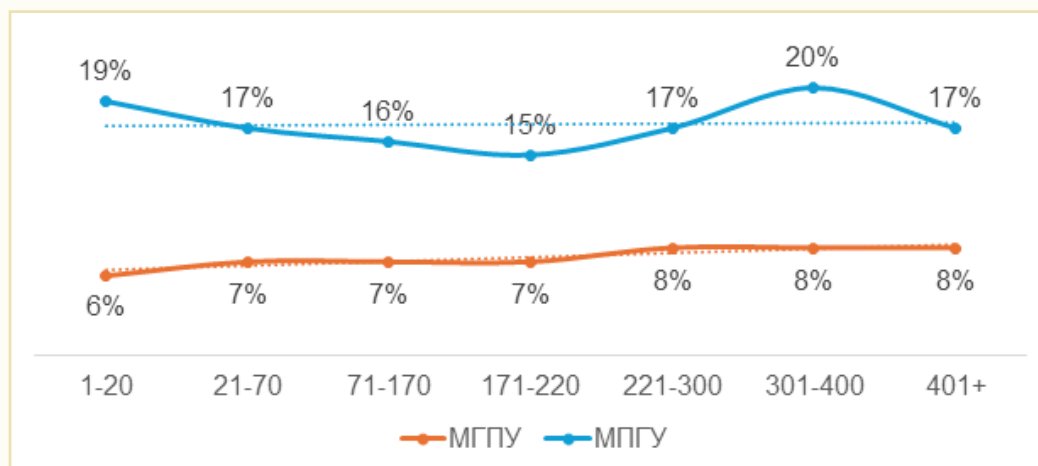


Рисунок 10 Иные педагогические работники – выпускники МПГУ и МГПУ в школах разных групп Рейтинга

Ключевое отличие от выявленных ранее паттернов для учителей и управленцев проявляется в когортном анализе (см. рис. 11). Среди специалистов со стажем до 10 лет доля выпускников МПГУ заметно ниже (17%), чем в когорте 11-20 лет (28%), а для МГПУ эта разница незначительна.

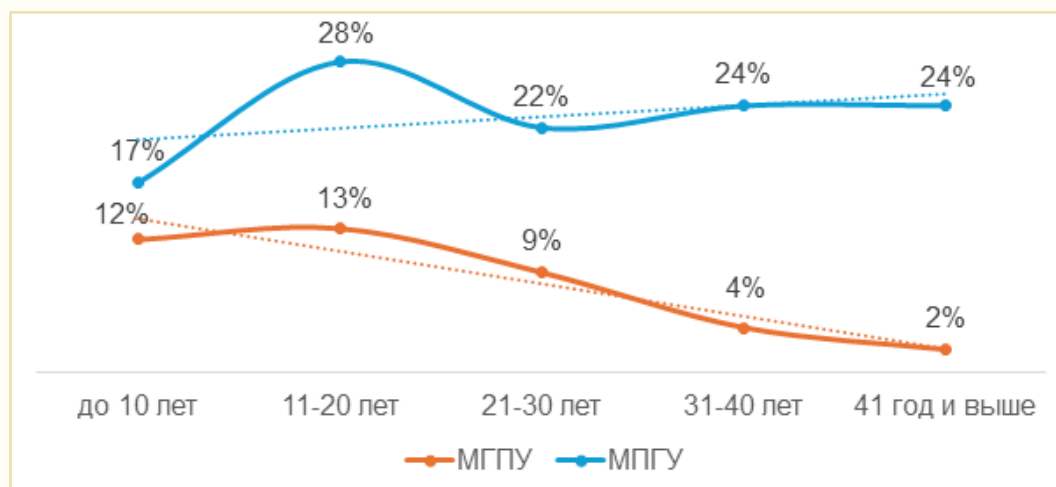


Рисунок 11 Иные педагогические работники – выпускники МПГУ и МГПУ с разной продолжительностью общего трудового стажа

Среди иных педработников со стажем до 20 лет больше выпускников МПГУ. В 2023 гг. доли выпускников МПГУ и МГПУ не показывают единой тенденции на снижение или повышение в зависимости от “успешности” школы. Однако в школах первых двух групп Рейтинга доли иных педработников с образованием МГПУ минимальны (7-9%) (см. рис. 12).

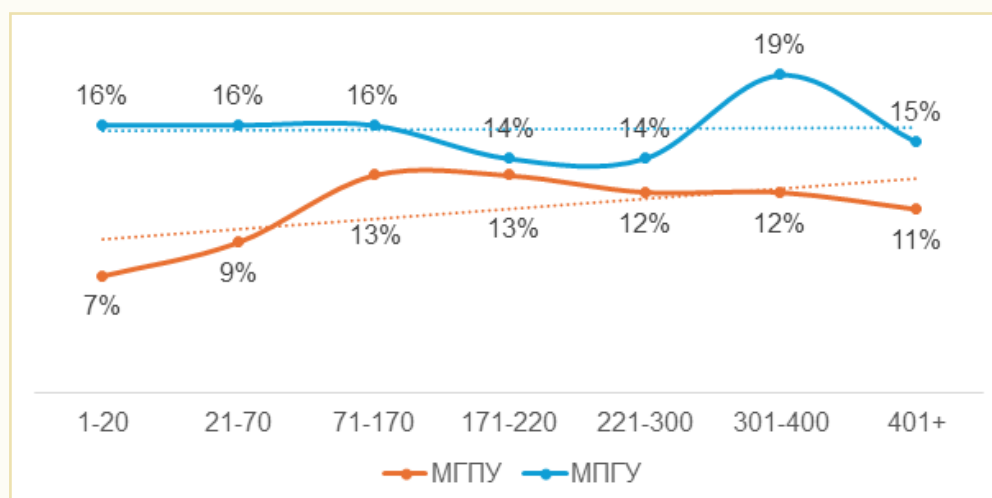


Рисунок 12 Иные педагогические работники – выпускники МПГУ и МГПУ с общим стажем до 20 лет в школах разных групп Рейтинга

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Проведенное исследование позволило выявить неоднородный вклад анализируемых вузов в формирование кадрового состава столичных школ.

Что касается подготовки управленческих кадров, то наши выводы частично расходятся с результатами нью-йоркского исследования [17], согласно которому формальное образование директора, в отличие, например, от опыта работы в должности заместителя, не оказывает существенного влияния на результаты обучающихся. Наше исследование выявило различие в пред-

ставленности выпускников МПГУ и МГПУ в школах разных рейтинговых групп. Выпускники МПГУ количественно доминируют среди директоров в целом, однако выпускники МГПУ со стажем до 20 лет чаще возглавляют школы более высоких рейтинговых групп (71–300). Это позволяет говорить о сегментированном влиянии университетской подготовки на распределение управленческих кадров и, опосредованно, на образовательные результаты обучающихся, которые в значительной степени определяют позицию школы в Рейтинге.

Относительно подготовки учителей мы согласны с тем, что уровень подготовки учителя влияет на интерес учеников к изучению различных дисциплин [20; 21], образовательные квалификации учителей предсказывают эффективность преподавания [22; 23]. Однако это не полностью согласуется с теоретическими представлениями об отсутствии значимой связи между высшим образованием учителя и его продуктивностью [24].

Выявленная тенденция, согласно которой среди учителей топовых школ минимальны доли выпускников московских педагогических вузов в сравнении со школами других групп Рейтинга, может указывать на наличие системного фильтра или барьеров, определяющих карьерную траекторию выпускников и их распределение по школам разного уровня. Также это может быть связано с тем, что рейтинг формируется преимущественно на основе старшеклассников, а он зависит в большой степени от учителей старших классов, которые, особенно в рейтинговых школах, не являются выпускниками педагогических вузов.

Обнаруженная значительная доля выпускников МГУ и других ведущих непрофильных высоко-селективных университетов в преподавательском составе наиболее успешных школ согласуется с результатами авторов, отмечающих положительное влияние человеческого капитала учителей на качество образования. В частности, в ряде работ показано, что обучение у более квалифицированных учителей повышает вероятность поступления выпускников в вузы [25], высшее образование педагогов обеспечивает измеримый прирост учебных результатов [26; 27], а также выявляется значимая положительная связь между человеческим капиталом учителей и успеваемостью обучающихся [28]. Таким образом, наши результаты вносят важное уточнение: сам по себе факт наличия педагогического образования является важным, но недостаточным условием для попадания учителей в наиболее результативные школы. Наше исследование, фокусируясь на контексте мегаполиса с высококонкурентной образовательной средой, показывает, что в таких условиях вуз подготовки становится видимым маркером, коррелирующим с позицией школы в Рейтинге. Возможно, эта связь опосредована не столько знаниями, полученными в вузе, сколько социальным и символическим капиталом, доступом к профессиональным сетям и ресурсам, которые предоставляет университет [29].

Кроме того, качественные данные исследования указывают на трансформацию кадровых потоков в московские школы, в частности, на сокращение притока педагогов из регионов и усиление роли местных вузов. Это изменяет ландшафт конкуренции и требует от университетов адаптации программ под запросы столичной системы образования.

Исследование уточняет понимание механизмов кадрового воспроизводства: оно показывает, что университет влияет не только на карьерные траектории педагогов и управленцев, но и на распределение человеческого капитала в образовательной системе мегаполиса. Это открывает новые перспективы для анализа стратегий подготовки кадров, а также для разработки мер кадровой политики, направленных на обеспечение равного доступа к качественному образованию [30].

Несмотря на масштаб и комплексный характер, проведенное исследование имеет ряд ограничений, которые необходимо учитывать при интерпретации результатов. В исследовании отсутствовала информация о конкретном времени и месте начала профессиональной деятельности педагогов. Это не позволило точно проследить карьерные траектории выпускников и установить, в какой момент и каким образом они вошли в систему московского образования. Использовались данные только за два учебных года, что не дает возможности полноценно реконструировать долгосрочные тенденции кадрового воспроизводства и прогнозировать будущее развитие. Часть педагогов получала второе высшее образование или параллельно совмещала обучение с работой. Это затрудняет однозначную атрибуцию их принадлежности к тому или иному вузу и может исказить выводы о влиянии университетской подготовки. Исследование ограничено московскими школами и не отражает ситуации в других регионах России, где могут действовать иные кадровые механизмы и факторы конкурентоспособности выпускников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование на основе комплексного анализа данных о более чем 60 тысячах сотрудников московских школ и серии глубинных интервью позволило эмпирически оценить вклад университетов, прежде всего педагогических, в формирование кадрового потенциала столичного образования.

Установлено, что кадровое наполнение школ в значительной степени обеспечивается МПГУ и МГПУ. При этом вклад вузов неоднороден: среди управленцев преобладают выпускники МПГУ, но выпускники МГПУ со стажем работы до 20 лет чаще занимают руководящие должности в школах среднего и высокого рейтингового уровня. Учителя – выпускники МПГУ и МГПУ сосредоточены в школах среднего и низкого рейтингового уровня, тогда как в наиболее успешных школах значительна доля выпускников ведущих непедагогических университетов.

Результаты показывают, что вуз подготовки является значимым фактором распределения педагогов и управленцев по школам разного уровня. Это может отражать не только качество профессиональной подготовки, но и роль социального капитала университетов. При этом вклад педагогических вузов остаётся определяющим для кадрового воспроизводства системы.

Данное исследование уточняет понимание того, как университетская подготовка педагогов и управленцев связана с результативностью школ. Практическая значимость исследования заключается в том, что выявленные закономерности предоставляют эмпирическую основу для дифференциации кадровой политики и стратегий вузов по подготовке учителей и управленцев, способных работать в условиях высококонкурентной образовательной среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all (rus). URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_rus (дата обращения: 15.03.2026).
2. UNESCO. Global report on teachers: addressing teacher shortages and transforming the profession. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388832> (дата обращения: 15.03.2026).
3. OECD. Working and Learning Together: Rethinking Human Resource Policies for Schools. Paris: OECD Publishing, 2019. <https://doi.org/10.1787/b7aaf050-en>
4. OECD. Education at a Glance 2022: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2022. <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>
5. Постановление Правительства Москвы от 27.09.2011 № 450-ПП (ред. от 25.03.2025) «О государственной программе города Москвы "Развитие образования города Москвы ("Столичное образование")"». URL: <https://www.mos.ru/donm/documents/normativnye-pravovye-akty/view/166955220/> (дата обращения: 15.03.2026).
6. Hattie J. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. London: Routledge, 2009. 392 p. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
7. Fauth B., Decristan J., Decker A.-T., Büttner G., Hardy I., Klieme E., Kunter M. The Effects of teacher competence on student outcomes in elementary science education: the mediating role of teaching quality // Teaching and Teacher Education. 2019. Vol. 86. Article 102882. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102882>
8. Матвеева Н. А., Кулиш В. В., Лазаренко И. Р. Влияние качества педагогического образования учителя на результативность обучения выпускника школы // Science for Education Today. 2020. № 4. С. 156–173. <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2004.10>
9. Новопашина Л. А., Григорьева Е. Г., Кузина Д. В., Черкасова Ю. А. Факторы связи профессиональных дефицитов учителей с результатами обучения школьников // Science for Education Today. 2021. № 6. С. 7–30. <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2106.01>
10. Grissom J. A., Egalite A. J., Lindsay C. A. How Principals Affect Students and Schools: A Systematic Synthesis of Two Decades of Research. New York: Wallace Foundation, 2021. 115 p. <https://doi.org/10.59656/EL-SB1065.001>
11. UNESCO. Global education monitoring report, 2024/5, Leadership in education: lead for learning. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391406> (дата обращения: 15.03.2026).
12. Anand G., Atluri A., Crawford L., Pugatch T., Sheth K. Improving school management in low and middle income countries: a systematic review // Economics of Education Review. 2023. Vol. 97. Article 102464. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2023.102464>

13. Rivkin S. G., Austin W., Chen B., Goldhaber D., Hanushek E. A., Holden K., Koedel C., Ladd H., Luo J., Parsons E., Phelan G., Sass T., Tureava M. State differences in pathways to school leadership and in achievement growth // *Economics of Education Review*. 2025. Article 102699. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2025.102699>
14. Bastian K. C., Henry G. T. The apprentice: pathways to the principalship and student achievement // *Educational Administration Quarterly*. 2015. Vol. 51. No. 4. P. 600–639. <https://doi.org/10.1177/0013161X14562>
15. Valentine J. W., Prater M. Instructional, transformational and managerial leadership and student achievement: high school principals make a difference // *NASSP Bulletin*. 2011. Vol. 95. No. 1. P. 5–30. <https://doi.org/10.1177/0192636511404062>
16. Clark D., Martorell P., Rockoff J. School principals and school performance. Washington: CALDER, 2009. <https://doi.org/10.1037/e722012011-001>
17. Kwan P. Is transformational leadership theory passé? Revisiting the integrative effect of instructional leadership and transformational leadership on student outcomes // *Educational Administration Quarterly*. 2020. Vol. 56. No. 2. P. 321–349. <https://doi.org/10.1177/0013161X19861137>
18. Gümüş S., Bellibaş M., Şen S., Hallinger P. Finding the missing link: do principal qualifications make a difference in student achievement? // *Educational Management Administration & Leadership*. 2021. Vol. 52. No. 1. P. 28–51. <https://doi.org/10.1177/17411432211051909>
19. Рейтинг вклада образовательных организаций в качественное образование московских школьников. По итогам 2024/25 учебного года. URL: <https://xn--l1afu.xn--p1ai/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B/%d1%80%d0%b5%d0%b9%d1%82%d0%b8%d0%bd%d0%b3/> (дата обращения: 15.03.2026).
20. Harahap G., Pratiwi D., Yunus F., Rambe A., Fahmi R., Yusnaldi E. The influence of teachers' educational background on interest in learning social science // *Education Achievement: Journal of Theory and Practice*. 2024. Vol. 5. No. 2. <https://doi.org/10.51178/jsr.v5i2.1931>
21. Darling-Hammond L. How teacher education matters // *Journal of Teacher Education*. 2000. Vol. 51. P. 166–173. <https://doi.org/10.1177/0022487100051003002>
22. Mejía-Rodríguez A. M., Kyriakides L. What matters for student learning outcomes? A systematic review of studies exploring system-level factors of educational effectiveness // *Review of Education*. 2022. Vol. 10. No. 3. Article e3374. <https://doi.org/10.1002/rev3.3374>
23. Liu J. Evaluating educational credentials of teachers as predictor of effective teaching: a pupil fixed-effect modeling approach. *Frontiers in Psychology*. 2021. Vol. 12. Article 729360. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.729360>
24. Harris D., Sass T. Teacher training, teacher quality and student achievement // *Journal of Public Economics*. 2011. Vol. 95. No. 7–8. P. 798–812. <https://doi.org/10.1016/J.JPUBECO.2010.11.009>
25. Graham J., Flamini M. Teacher quality and students' post-secondary outcomes // *Educational Policy*. 2021. Vol. 37. No. 3. P. 800–839. <https://doi.org/10.1177/08959048211049429>
26. Liu J. Cognitive returns to having better educated teachers: evidence from the China education panel survey // *Journal of Intelligence*. 2021. Vol. 9. No. 4. Article 60. <https://doi.org/10.3390/jintelligence9040060>
27. Butters R., Asarta C., Fischer T. Human capital in the classroom: the role of teacher knowledge in economic literacy // *The American Economist*. 2011. Vol. 56. No. 2. P. 47–57. <https://doi.org/10.1177/056943451105600207>
28. Daly A., Liou Y., Der-Martirosian C. A Capital idea: exploring the relationship between human and social capital and student achievement in schools // *Journal of Professional Capital and Community*. 2020. Vol. 6. No. 1. P. 7–28. <https://doi.org/10.1108/jpcc-10-2020-0082>
29. Altbach P. G. Global perspectives on higher education. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2016. 332 p.
30. Qin L., Bowen D. H. The distributions of teacher qualification: a cross-national study // *International Journal of Educational Development*. 2019. Vol. 70. Article 102084. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2019.102084>

REFERENCES

1. UNESCO. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all (rus). Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_rus (accessed 15 March 2026). (In Russ.)
2. UNESCO. Global report on teachers: addressing teacher shortages and transforming the profession. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388832> (accessed 15 March 2026).
3. OECD. Working and Learning Together: Rethinking Human Resource Policies for Schools. Paris, OECD Publishing, 2019. DOI: 10.1787/b7aaf050-en
4. OECD. Education at a Glance 2022: OECD Indicators. Paris, OECD Publishing, 2022. DOI: 10.1787/3197152b-en
5. The Government of Moscow: Resolution No. 450-PP dated September 27, 2011 (as amended on March 25, 2025) "On the State Program of the City of Moscow "Development of Education in the City of Moscow ("Capital Education)". Available at: <https://www.mos.ru/donm/documents/normativnye-pravovye-akty/>

- view/166955220/ (accessed 15 March 2026). (In Russ.)
6. Hattie J. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London, Routledge, 2009. 392 p. DOI: 10.4324/9780203887332
 7. Fauth B., Decristan J., Decker A.-T., Büttner G., Hardy I., Klieme E., Kunter M. The Effects of teacher competence on student outcomes in elementary science education: the mediating role of teaching quality. *Teaching and Teacher Education*, 2019, vol. 86, article 102882. DOI: 10.1016/j.tate.2019.102882
 8. Matveeva N. A., Kulish V. V., Lazarenko I. R. The impact of initial teacher education quality on secondary school leavers' learning achievement. *Science for Education Today*, 2020, vol. 10, no. 4, pp. 156–173. DOI: 10.15293/2658-6762.2004.10 (In Russ.)
 9. Novopashina L. A., Grigorieva E. G., Kuzina D. V., Cherkasova Yu. A. Factors determining connection between teaching deficiencies and students' learning outcomes. *Science for Education Today*, 2021, vol. 11, no. 6, pp. 7–30. DOI: 10.15293/2658-6762.2106.01 (In Russ.)
 10. Grissom J. A., Egalite A. J., Lindsay C. A. *How Principals Affect Students and Schools: A Systematic Synthesis of Two Decades of Research*. New York, Wallace Foundation, 2021. 115 p. DOI: 10.59656/EL-SB1065.001
 11. UNESCO. *Global education monitoring report, 2024/5, Leadership in education: lead for learning*. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391406> (accessed 15 March 2026).
 12. Anand G., Atluri A., Crawford L., Pugatch T., Sheth K. Improving school management in low and middle income countries: a systematic review. *Economics of Education Review*, 2023, vol. 97, article 102464. DOI: 10.1016/j.econedurev.2023.102464
 13. Rivkin S. G., Austin W., Chen B., Goldhaber D., Hanushek E. A., Holden K., Koedel C., Ladd H., Luo J., Parsons E., Phelan G., Sass T., Tureava M. State differences in pathways to school leadership and in achievement growth. *Economics of Education Review*, 2025, article 102699. DOI: 10.1016/j.econedurev.2025.102699
 14. Bastian K. C., Henry G. T. The apprentice: pathways to the principalship and student achievement. *Educational Administration Quarterly*, 2015, vol. 51, no. 4, pp. 600–639. DOI: 10.1177/0013161X14562
 15. Valentine J. W., Prater M. Instructional, transformational and managerial leadership and student achievement: high school principals make a difference. *NASSP Bulletin*, 2011, vol. 95, no. 1, pp. 5–30. DOI: 10.1177/0192636511404062
 16. Clark D., Martorell P., Rockoff J. *School principals and school performance*. Washington, CALDER, 2009. DOI: 10.1037/e722012011-001
 17. Kwan P. Is transformational leadership theory passé? Revisiting the integrative effect of instructional leadership and transformational leadership on student outcomes. *Educational Administration Quarterly*, 2020, vol. 56, no. 2, pp. 321–349. DOI: 10.1177/0013161X19861137
 18. Gümüş S., Bellibaş M., Şen S., Hallinger P. Finding the missing link: do principal qualifications make a difference in student achievement? *Educational Management Administration & Leadership*, 2021, vol. 52, no. 1, pp. 28–51. DOI: 10.1177/17411432211051909
 19. Rating of the contribution of educational organizations to the quality education of Moscow schoolchildren. Based on the results of the 2024/25 academic year. Available at: <https://xn--l1afu.xn--p1ai/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%8B/%d1%80%d0%b5%d0%b9%d1%82%d0%b8%d0%bd%d0%b3/> (accessed 15 March 2026). (In Russ.)
 20. Harahap G., Pratiwi D., Yunus F., Rambe A., Fahmi R., Yusnaldi E. The influence of teachers' educational background on interest in learning social science. *Education Achievement: Journal of Theory and Practice*, 2024, vol. 5, no. 2. DOI: 10.51178/jsr.v5i2.1931
 21. Darling-Hammond L. How teacher education matters. *Journal of Teacher Education*, 2000, vol. 51, pp. 166–173. DOI: 10.1177/0022487100051003002
 22. Mejía-Rodríguez A. M., Kyriakides L. What matters for student learning outcomes? A systematic review of studies exploring system-level factors of educational effectiveness. *Review of Education*, 2022, vol. 10, no. 3, article e3374. DOI: 10.1002/rev3.3374
 23. Liu J. Evaluating educational credentials of teachers as predictor of effective teaching: a pupil fixed-effect modeling approach. *Frontiers in Psychology*, 2021, vol. 12, article 729360. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.729360
 24. Harris D., Sass T. Teacher training, teacher quality and student achievement. *Journal of Public Economics*, 2011, vol. 95, no. 7–8, pp. 798–812. DOI: 10.1016/J.JPUBECO.2010.11.009
 25. Graham J., Flamini M. Teacher quality and students' post-secondary outcomes. *Educational Policy*, 2021, vol. 37, no. 3, pp. 800–839. DOI: 10.1177/08959048211049429
 26. Liu J. Cognitive returns to having better educated teachers: evidence from the China education panel survey. *Journal of Intelligence*, 2021, vol. 9, no. 4, article 60. DOI: 10.3390/jintelligence9040060
 27. Butters R., Asarta C., Fischer T. Human capital in the classroom: the role of teacher knowledge in economic literacy. *The American Economist*, 2011, vol. 56, no. 2, pp. 47–57. DOI: 10.1177/056943451105600207
 28. Daly A., Liou Y., Der-Martirosian C. A Capital idea: exploring the relationship between human and social capital and student achievement in schools. *Journal of Professional Capital and Community*, 2020, vol. 6, no. 1, pp. 7–28. DOI: 10.1108/jpcc-10-2020-0082
 29. Altbach P. G. *Global perspectives on higher education*. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2016. 332 p.
 30. Qin L., Bowen D. H. The distributions of teacher qualification: a cross-national study. *International Journal of Educational Development*, 2019, vol. 70, article 102084. DOI: 10.1016/j.ijedudev.2019.102084

Авторы**Истомина Анна Геннадьевна**

(Россия, Москва)

Младший научный сотрудник НИИ урбанистики и
глобального образования
Московский городской педагогический университет
E-mail: IstominaAG@mgpu.ru
ORCID ID: 0000-0001-8094-7699
Scopus ID: 57 192 108 517

Мысина Татьяна Юрьевна

(Россия, Москва)

Младший научный сотрудник НИИ урбанистики и
глобального образования
Московский городской педагогический университет
E-mail: MysinaTYu@mgpu.ru
ORCID ID: 0000-0002-0473-6360

Реморенко Игорь Михайлович

(Россия, Москва)

Доцент, доктор педагогических наук
Председатель Академического совета Профессиональной
школы образования и педагогических наук
Южный федеральный университет
E-mail: inik2001@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-8775-4248
Scopus ID 57192382438

Федоровская Мария Николаевна

(Россия, Москва)

Младший научный сотрудник центра аналитических
исследований и моделирования в образовании
Московский городской педагогический университет
E-mail: FedorovskayaMN@mgpu.ru
ORCID ID: 0000-0002-8274-1931

Authors**Anna G. Istomina**

(Russia, Moscow)

Junior Researcher,
Research Institute of Urban Studies and Global Education
Moscow City University
E-mail: IstominaAG@mgpu.ru
ORCID ID: 0000-0001-8094-7699
Scopus ID: 57 192 108 517

Tatiana Yu. Mysina

(Russia, Moscow)

Junior researcher,
Research Institute of Urban Studies and Global Education
Moscow City University
E-mail: MysinaTYu@mgpu.ru
ORCID ID: 0000-0002-0473-6360

Igor M. Remorenko

(Russia, Moscow)

Associated Professor
Dr. Sci. (Educ.)
Chairman of the Academic council of the Professional school
of education and pedagogical sciences
Southern Federal University
E-mail: inik2001@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-8775-4248
Scopus ID 57192382438

Maria N. Fedorovskaya

(Russia, Moscow)

Junior Research Fellow at the Center for Analytical Research
and Modeling in Education
Moscow City University
E-mail: FedorovskayaMN@mgpu.ru
ORCID ID: 0000-0002-8274-1931

Вклад авторов**Истомина А. Г.:** методология; формальный анализ**Мысина Т. Ю.:** создание черновика рукописи**Реморенко И. М.:** концептуализация, создание рукописи и
её редактирование**Федоровская М. Н.:** администрирование данных,
визуализация**Authors contribution****Anna G. Istomina:** Methodology, Formal analysis**Tatiana Yu. Mysina:** Writing - Original Draft**Igor M. Remorenko:** Conceptualization,
Writing - Review & Editing**Maria N. Fedorovskaya:** Data Curation, Visualization

© Истомина А. Г., Мысина Т. Ю.,
Реморенко И. М., Федоровская М. Н., 2026

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Anna G. Istomina, Tatiana Yu. Mysina,
Igor M. Remorenko, Maria N. Fedorovskaya, 2026

The authors declared no conflicts of interest