

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОБЗОРЫ

Ю. Д. Керша

Социально-экономическая композиция школы как фактор неравенства в образовании

Обзор подходов к измерению и механизмов взаимосвязи
с академическими результатами¹



**КЕРША Юлия
Дмитриевна** —
аспирант, стажёр-
исследователь
Центра общего и
дополнительного
образования имени
А. А. Пинского;
преподаватель
департамента
образовательных
программ Института
образования,
Национальный
исследовательский
университет «Высшая
школа экономики».
Адрес: 10100, Россия,
Москва, ул. Мясницкая,
д. 20.

Email: ykersha@hse.ru

Социально-экономическая композиция школы в зарубежных исследованиях рассматривается в качестве одного из наиболее значимых факторов образовательного неравенства на уровне школы. Большинство работ демонстрируют наличие положительной связи между социально-экономическим статусом контингента учащихся и образовательными результатами. При этом ряд авторов подтверждают, что данный эффект является статистическим артефактом и оказывается значимым в связи с недостатками методологии имеющихся исследований. Кроме того, несмотря на достаточно большое количество работ, в области остаётся довольно много вопросов. Как формируется композиционный эффект? В каких условиях он возникает? Какие механизмы задействуют взаимосвязь? Как минимизировать негативный эффект школьной композиции? Идёт ли речь о влиянии школы или лишь о взаимосвязи с результатами?

В российских исследованиях образования данная предметная область, несмотря на актуальность в связи с темой неравенства, выпадает из поля зрения. Целью статьи является систематический анализ имеющихся работ с фокусом на выработку рекомендаций и дальнейших направлений для эмпирических исследований. В обзоре вводится термин «эффект социально-экономической композиции» и перечисляются основные подходы для его измерения с учётом выбора индикатора композиции, способа агрегирования и метода анализа данных. Следуя содержательным предпосылкам о наличии непрямого эффекта композиции и методологическим рекомендациям, автор описывает возможные механизмы возникновения эффекта на уровне сверстников, учителей и школы. На основе анализа замечаний критических работ формируются предпосылки дизайна исследований, необходимые для проведения корректной оценки композиционного эффекта. В заключении приводится резюме рекомендаций и обосновывается научная и практическая значимость изучения причинно-следственной связи между композицией школы и образовательными результатами учащихся.

Ключевые слова: образовательное неравенство; социально-экономическая композиция школы; академические достижения; образовательная траектория; композиционные эффекты; школьный контекст.

¹ Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2020 г.

Введение

Проблема неравенства академических достижений на протяжении многих лет является одной из центральных в области образования и не теряет своей научной и практической значимости по сей день. Поиск факторов образовательного неравенства продолжает занимать основное место среди исследований в социологии образования [Sadovnik, Semel 2010]. Как правило, одним из наиболее значимых факторов различия успеваемости на индивидуальном уровне признаётся социально-экономическое положение учащихся [Sirin 2005; Buckingham, Wheldall, Beaman-Wheldall 2013; Strand 2014].

Обеспечение равенства образовательных возможностей для учеников с разным социально-экономическим статусом (СЭС) стало одной из ключевых целей в формировании справедливой и эффективной системы образования [Field, Kuczera, Pont 2007]. Именно равный доступ к качественному образованию способен сдерживать рост социального неравенства в обществе и способствовать накоплению человеческого капитала, что в результате приводит к экономическому развитию [Chung 2017]. Данная тема отражает острую социальную проблему и вызывает политические и научные дебаты во многих странах мира, например — в США [Duncan, Murnane 2011], России [Kosaretsky, Grunicheva, Pinskaya 2014; Kapuza et al. 2017], Ирландии [Cahill 2015], Австралии [Goss, Sonnemann 2016], Бельгии [Danhier 2017] и других.

Социально-экономическая композиция (СЭК) школы как агрегированная на уровень школы характеристика индивидуального социально-экономического положения учеников может играть не меньшую роль в формировании и воспроизведстве образовательного неравенства, чем индивидуальный статус. Несмотря на то что в 1966 г. работа Дж. С. Коулмана показала, что большинство школьных характеристик в целом не так сильно связаны с академическими достижениями, как индивидуальные факторы, школьная композиция была отмечена автором в качестве одной из наиболее влиятельных переменных на уровне школы [Coleman 1966]. Современные методы многоуровневого анализа данных позволяют более точно и корректно оценить вклад школы в развитие достижений. Проведение повторного анализа данных Коулмана демонстрирует, что школьные характеристики объясняют около 40% различий в академических достижениях, в то время как композиционная характеристика социально-экономического статуса оказывается сильнее индивидуальной почти в 2,5 раза [Borman, Dowling 2010].

Немало исследований в той или иной форме оценивали связь композиции школы с академическими достижениями учащихся. Многие авторы предоставляют эмпирические доказательства, подтверждающие наличие связи социально-экономической композиции школы с образовательными результатами, а также с поведением учащихся во многих странах. К работам данного типа можно отнести исследования на выборках учащихся из Бельгии [Opdenakker, Van Damme 2007; Danhier, Martin 2014; Belfi, Haelermans, De Fraine 2016], США [Lawrence 2015; Palardy, Rumberger, Butler 2015; Langenkamp, Carbonaro 2018], Австралии [Perry, McConney 2010a; Goss, Sonnemann 2016; Chesters, Daly 2017], Великобритании [Gorard, Taylor, Fitz 2002; Lupton et al. 2006; Strand 2010], Канады [Perry, McConney 2013], Бразилии [Bartholo, Costa 2016], Испании [Di Paolo, Choi 2014], Нидерландов [Peetsma et al. 2006; Van der Slik, Driessen, De Bot 2006; Sykes, Kuypers 2013], Перу [Cueto, León, Miranda 2016]. В России оценивалась связь контингента школы как контекстной характеристики образовательной организации с результатами учащихся [Yastrebov et al. 2014; Pinskaya et al. 2019]. Авторами всех упомянутых работ было обнаружено, что чем выше социально-экономическая композиция школы, тем лучше успеваемость учащихся как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

В то же время авторы подчёркивают необходимость изучения самостоятельного, независимого от индивидуальных характеристик учащегося вклада школьной композиции в образовательные результаты — так называемого композиционного эффекта, который отличается от простой взаимосвязи. Ряд

работ эмпирически демонстрируют, что значимый эффект социально-экономической композиции школы на образовательные результаты учащихся зачастую отсутствует [Harker, Tymms 2004; Televantou et al. 2015; Armor, Marks, Malatinszky 2018]. Интерпретируя данные результаты, авторы поясняют, что в части работ, обнаруживающих значимую взаимосвязь школьной композиции с результатами, присутствуют методологические ограничения и недостатки, не позволяющие делать выводы в отношении композиционного эффекта. Нередко наличие связи в данных является лишь статистическим артефактом, а не свидетельством реального вклада школы в академические достижения. В связи с этим простого фиксирования взаимосвязи между переменными композиции и достижений, на чем останавливаются большинство авторов, может быть мало для подтверждения наличия композиционного эффекта [Harker, Tymms 2004].

Цель данной работы заключается в представлении российским читателям области изучения воздействия СЭК школы на академические результаты, а также в обозначении поля для дальнейших эмпирических исследований. В работе даётся определение эффекта социально-экономической композиции. Описание фокусируется на разграничении области оценки композиционных эффектов и изучения простой взаимосвязи контекстных характеристик школ с результатами, которые в современных работах зачастую смешиваются. Далее приводятся основные существующие подходы к измерению эффекта социально-экономической композиции школы на образовательные результаты и подчёркивается имеющееся противоречие в определении композиционного эффекта и применяемой в большинстве работ методологии. Следующий шаг — показать предполагаемые механизмы формирования эффекта и выделить потенциальные медиаторы связи для проверки на эмпирических данных. В заключительной части резюмируются методологические рекомендации, составленные на основе проанализированных в статье работ, а также предлагаются направления для дальнейших эмпирических исследований.

Школьная композиция в образовательных исследованиях

Традиционно в исследованиях образовательного неравенства рассматриваются факторы академических достижений учащихся, возникающие в разных группах, так или иначе вовлечённых в процесс образования. Это могут быть характеристики самих учащихся и их семей, учителей, образовательных организаций [Hattie 2009]. В качестве переменных на уровне школы используются преимущественно два вида показателей: (1) характеристики, присущие образовательной организации в целом, такие как, например, тип школы или специализация; (2) индивидуальные показатели, тем или иным методом агрегированные на школьный уровень (эти последние в зарубежных работах носят название композиционных характеристик).

В образовательных исследованиях композиционной характеристикой может быть любой показатель контингента, агрегированный на уровень класса или школы. Такая характеристика описывает сразу всю совокупность изучаемых единиц, основываясь на наблюдениях более низкого уровня. Агрегирование осуществляется двумя основными способами — как формирующее (*formative aggregation*) и рефлексивное (*reflexive aggregation*) [Müller, Zurbriggen 2016].

Формирующее агрегирование создаёт не интерпретируемый на индивидуальном уровне показатель. Например, процент девочек в школе. Доля девочек имеет смысл только на уровне школы в целом и не существует на уровне отдельного учащегося. *Рефлексивное агрегирование*, напротив, является способом получения данных, при котором индивидуальные показатели учащихся определённой организационной единицы могут при необходимости рассматриваться как взаимозаменяемые. Такие оценки формируются в тех случаях, когда учащихся просят оценить какую-то общую характеристику группы, присущую сразу всем её участникам. Например, вопрос при анкетировании учеников об общем социальном климате в классе. В данном случае высокая дисперсия ответов учащихся будет выступать

источником ненадёжного измерения общего конструкта. При формирующем агрегировании разброс в индивидуальных данных является, скорее, содержательной характеристикой, нежели ошибкой измерения.

Школьная композиция — результат применения формирующего типа агрегирования индивидуальных показателей. В контексте исследований образовательного неравенства авторы чаще всего рассматривают этническую или расовую композицию школы [Van der Slik, Driessen, De Bot 2006; Demanet, Van Houtte 2011; Agirdag, Van Houtte, Van Avermaet 2012; Belfi et al. 2014], академическую [Opdenakker, Van Damme 2007; Boonen et al. 2014; Belfi et al. 2015], социально-экономическую [Perry, McConney 2010b; Palardy 2013; Danhier 2016a] и гендерную [Mael et al. 2005; Pahlke, Cooper, Fabbes 2013]. Разные типы школьной композиции изучаются в работах с точки зрения взаимосвязи с другими характеристиками учащихся и школы — например, с академическими достижениями [Robert 2010; Gustafsson, Nilsen, Hansen 2016], социально-эмоциональным состоянием [Müller, Zurbriggen 2016], школьными процессами [Opdenakker, Van Damme 2001], отношением и установками учителей [Brault, Janosz, Archambault, 2014; Belfi et al. 2015; Westphal et al. 2016] и т. д.

Данная работа посвящена анализу исследований лишь одного типа школьной композиции — социально-экономической. Ею называется агрегированный на уровень школы показатель индивидуального социального статуса учащихся данной образовательной организации [Perry 2012]. В зарубежных работах синонимами этого термина могут быть социально-экономический состав (СЭС) учащихся, средний СЭС школы, социальный микс, СЭС сверстников. В российском контексте для обозначения школьной композиции в широком смысле встречается термин «контингент учащихся» [Фрумин, Пинская, Косарецкий 2012]. Несмотря на различия в терминологии, стоит понимать, что чаще всего в работах речь идёт именно о социальной композиции.

Зачастую в характеристики социально-экономического состава учащихся может входить расовая принадлежность, однако этническая композиция школы в большинстве работ рассматривается отдельно от социально-экономической. Когда речь идёт об этнической композиции, на школьный уровень агрегируется информация только о расовой принадлежности учащихся, но не об их социальном статусе [Van der Slik, Driessen, De Bot 2006; Demanet, Van Houtte 2011; Agirdag, Van Houtte, Van Avermaet 2012; Belfi et al. 2014]. При измерении социально-экономической композиции школы переменная расы может учитываться, но только в комплексе с другими индикаторами социально-экономического положения [Boonen et al. 2014].

Эффект социально-экономической композиции школы: определение и связь с образовательными результатами

Композиционным эффектом в литературе называют вклад показателя композиции (агрегированной переменной) в объяснение какой-либо интересующей переменной сверх и независимо от этого же показателя на индивидуальном уровне. Эффектом социально-экономической композиции школы называют взаимосвязь агрегированного на уровень школы показателя СЭС при учете различий, связанных с индивидуальным социальным статусом учащихся [Dumay, Dupriez 2008].

При этом не стоит путать изучение композиционных эффектов с исследованием «контекстных» характеристик школ [Harker, Tymms 2004]. В случае оценки композиционного эффекта требуется более строгая методология. Речь идёт не только об определённом способе агрегации, но и об обязательном учёте в модели исходной характеристики, на основе которой она составлена. Для измерения значимости школьного контекста оценивается только связь показателя контингента (на уровне школы) с зависимой переменной. Другими словами, когда речь идёт о контексте школы, необязательно учитывать

различия в индивидуальном статусе отдельных учащихся. Это не позволяет в данном случае говорить о независимой взаимосвязи школьной характеристики из-за проблемы самоотбора: например, успеваемость учащихся лучше в школах с высокой композицией просто из-за того, что индивидуальный статус школьников, посещающих учреждение, выше и положительно связан с достижениями. Именно добавление в модель индивидуальной характеристики, помимо композиционной, даёт возможность оценить самостоятельный вклад школьной среды.

Сама идея того, что социально-экономическая композиция школы связана с академическими достижениями учащихся, впервые стала актуальной ещё в 1966 г., когда было обнаружено, что, несмотря на схожесть образовательных организаций с точки зрения количества ресурсов и инфраструктуры, существовал значительный разрыв в успеваемости детей из школ с разным контингентом [Coleman 1966]. С тех пор эффект школьной композиции находится в центре дебатов об образовательной политике. Существование композиционных эффектов при высоком уровне сегрегации в образовательной системе (как, например, в США) требует разработки мер интеграции и контроля отбора учащихся в школы [Rumberger, Palardy 2005].

Современные работы отчасти подтверждают, а отчасти опровергают (см. выше, «Введение») тот факт, что социально-экономическая композиция школы имеет независимый вклад в формирование академических достижений. Ряд исследований, подтверждающих наличие композиционного эффекта, демонстрирует, что он является универсальным и затрагивает всех учащихся одинаково [Rumberger, Palardy 2005; Perry, McConney 2010a]. В то же время некоторые исследования подтверждают наличие дифференцированной связи СЭК с результатами в зависимости от индивидуального социально-экономического положения ученика. Так, например, для школьников с высоким индивидуальным статусом негативный эффект смешанных по социально-экономической композиции школ оказался сильнее, чем для остальных [Belfi, Haelermans, De Fraine 2016]. Для учащихся с низким социально-экономическим положением высокое число школьников с низким СЭС в классе неожиданно могло иметь даже положительный эффект [Peetsma et al. 2006].

Помимо краткосрочных образовательных результатов, выраженных успеваемостью в школе, социально-экономическая композиция связана также с более долгосрочной академической перспективой. В качестве долгосрочных образовательных результатов принято рассматривать построение дальнейшей академической траектории ученика. Таких работ значительно меньше, поскольку требования к используемым данным оказываются более высокими: анализ с целью определения эффекта школьной композиции на поступление в высшие учебные заведения может быть осуществлён только на данных длительных лонгитюдных обследований. По результатам немногочисленных работ, между композицией школы и дальнейшим поступлением учащихся в высшие учебные заведения была обнаружена значимая положительная взаимосвязь [Niu, Tienda 2013; Palardy 2013; 2014]. Вероятность того, что в колледж поступит учащийся из школы с высокой СЭК, на 68% выше, чем для любого учащегося из школы с низкой социально-экономической композицией.

Механизмы взаимосвязи между социально-экономической композицией школы и образовательными результатами

Необходимость изучения функционирования композиционного эффекта на образовательные результаты обусловлена не только методологическими потребностями, но и содержательными. Сейчас, даже при обнаружении самостоятельного вклада СЭК в академические результаты, авторы исследований не всегда предпринимают попытки объяснить, почему он возникает. Зачастую эффект композиции сравнивается с «чёрным ящиком»: не до конца понятным остаётся, каковы условия и процесс возникновения этого эффекта [Rumberger, Palardy 2005; Ewijk, Sleegers 2010; Boonen et al. 2014]. В системах с

высоким уровнем сегрегации между школами по социально-экономическому положению (в организациях концентрируются учащиеся примерно одинакового статуса) эффект композиции может оказаться минимальным [Danhier 2017]. Предполагается, что взаимосвязь композиции с образовательными результатами, скорее, не прямая и осуществляется через контекстные характеристики учебного процесса [Demanet, Van Houtte 2011; Perry 2012; Palardy 2014; Danhier 2017].

В литературе можно условно выделить три группы потенциальных механизмов связи между школьной композицией и академическими достижениями. К ним относятся характеристики-медиаторы трёх уровней — сверстников, учителей и самой школы. Все они могут быть связаны и с социально-экономической композицией школы, и с образовательными результатами школьников. Далее три группы будут рассмотрены отдельно.

Характеристики сверстников

Изучению взаимодействия сверстников, их отношений и влияния друга на друга посвящена отдельная группа исследований и теорий эффекта окружения, или пир-эффекта (*peer-effect*) [Prinstein, Dodge 2010]. В рамках данных теорий поясняется, какую роль и почему сверстники могут играть для учащегося в образовательном процессе. В школе одноклассникам так или иначе приходится общаться друг с другом, взаимодействовать и проводить вместе значительную часть времени. В процессе общения учащиеся распространяют между собой нормы, образовательные ценности, поведение и даже знания, которые могут отражаться на успеваемости [Palardy 2013]. В группе учащихся в зависимости от их личных характеристик создаётся обстановка, которая может способствовать или препятствовать обучению, направлять и формировать поведение. Окружение в школе также используется школьниками в качестве референтной группы, относительно которой формируется самовосприятие в отношении учёбы [Dreeben, Barr 1988; Wilkinson 2002].

В контексте данной работы интерес представляют только те характеристики и черты сверстников, которые могут быть связаны и с академическими достижениями, и с контингентом учащихся, то есть потенциально являются медиаторами композиционного эффекта. Один из типов факторов — ожидания и академические притязания учащихся. Известно, что планы друзей или одноклассников относительно академической траектории способны повлиять на намерение учащегося поступать в колледж [Perna, Titus 2005]. Социально-экономическая композиция школы, в свою очередь, связана со стремлениями и ожиданиями учащихся [Rumberger, Palardy 2005; Wells 2010; Perry 2012]. Школы с низким уровнем социально-экономической композиции характеризуются и низким уровнем нормативности, бесцельностью обучения и примерами выпускников с отсутствием возрастающей мобильности [Demanet, Van Houtte 2011]. В то же время высокие достижения одноклассников, что характерно для школ с высоким СЭС, положительно связаны с повышением успеваемости отстающих учеников [Hanushek et al. 2003].

Другим типом факторов являются черты, связанные с мотивацией сверстников к обучению. Социально-экономический статус школы в среднем положительно связан с уровнем мотивации учащихся [Boonen et al. 2014; Castellano, Rabe-Hesketh, Skrondal 2014], которая способствует повышению образовательных результатов. Важным для академических результатов является и вовлечённость друзей в образовательный процесс, хотя данная взаимосвязь была обнаружена не на уровне школы в целом, а среди малых групп одноклассников [Ivanushina, Alexandrov 2018]. Интересно, что мотивация также способна сработать и в обратную сторону, если высокие академические достижения сверстников связаны с более низким уровнем мотивации и интереса к изучению предмета (так называемый эффект большой рыбки в маленьком пруду — *big-fish-little-pond effect*, BFLPE) [Trautwein et al. 2006].

Среди одноклассников с разными социально-экономическими характеристиками может сильно различаться и само поведение в школе и за её пределами. Исследователи утверждают, что влияние сверстников является одним из сильнейших предикторов вовлечения в делинквентное поведение [Akers, Jensen 2017]. Например, в возрасте 15–16 лет достигается пик влияния школы и сверстников на употребление наркотиков [Jang 2002]. При этом среди подростков с низким индивидуальным социально-экономическим статусом делинквентное поведение значительно выше [Knaappila et al. 2019]. Пропуски школы по неуважительной причине также отрицательно связаны с успеваемостью одноклассников [Gottfried 2011]. Социально-экономическая композиция школы связана и с внутриклассовым поведением — сотрудничеством и работой в группах, которые, в свою очередь, формируют академические достижения [Kahlenberg 2003].

Характеристики учителей

Отдельной группой потенциальных медиаторов связи композиции и достижений могут быть характеристики учителей. Фактически свойства педагогического состава рассматриваются в качестве одного из типа ресурсов школы, которые будут описаны далее (см. «Школьные характеристики»). Здесь же внимание будет уделено качествам учителей, имеющим особое значение в ходе непосредственного взаимодействия с самими учащимися.

Существует несколько характеристик учителей и учительских практик, которые предположительно связаны одновременно и с социально-экономическим статусом учащихся, и с образовательными результатами. В школах с высокой социально-экономической композицией обычно работают более квалифицированные и опытные учителя [Danhier 2016b]. Объясняется это, например, тем, что лучшие учителя имеют возможность выбирать при трудоустройстве образовательные организации в соответствии со своими предпочтениями [Bartholo, Costa 2016]. При этом школы с высокой социально-экономической композицией могут привлечь квалифицированный персонал более благоприятными условиями труда [Perry 2012].

Исследованиями не раз подтверждалось, что академические ожидания учителей значительно различаются по отношению к ученикам разного социального статуса и, соответственно, к классам разного состава [Van Matre, Valentine, Cooper 2000; Westphal et al. 2016]. В среднем учителя в обеспеченных школах демонстрируют более высокие ожидания по сравнению с коллегами, которые работают с учениками низкого социально-экономического статуса. Учителя считают представителей высокого СЭС не только более способными и амбициозными, но и более обучаемыми [Agirdag 2018]. Заниженные ожидания учителей по отношению к ученикам низкого социально-экономического положения приводят к использованию менее продвинутых способов обучения, характеризующихся слабой поддержкой школьников; к меньшим усилиям в преподавании; к фокусированию на развитии базовых навыков и отсутствию трудных задач в программе [Hattie 2002; Auwarter, Aruguete 2008; Perry 2012; Brault, Janosz, Archambault 2014; Xuan et al. 2019]. Данные характеристики преподавательских практик связаны, в свою очередь, с пониженными академическими достижениями учащихся.

Помимо этого, некоторые личностные характеристики учителей могут послужить объяснением различающихся достижений в школах с разной композицией. Учителя с высоким уровнем профессионального выгорания и, соответственно, низким благополучием чаще работают в школах с неблагоприятным социальным контингентом [Константиновский, Пинская, Звягинцев 2019]. Одновременно профессиональное выгорание учителей негативно отражается на академических достижениях учеников. Причём в классах с низкой социально-экономической композицией, где высока доля учащихся — представителей этнических меньшинств, связь профессионального источника с результатами оказывается сильнее [Klusmann, Richter, Lüdtke 2016]. Выгорание учителя отрицательно связано не только

с академическими достижениями учащихся, но и с уровнем их мотивации к учёбе [Shen et al. 2015]. Результаты исследований свидетельствуют: от композиции класса также зависит готовность учителей сотрудничать друг с другом, что может быть связано и с образовательными результатами школьников [Opdenakker, Van Damme 2007].

Школьные характеристики

Третья группа факторов, которые изучаются в качестве медиаторов связи композиции школы с учебной успеваемостью, это школьные характеристики. Сюда могут входить все аспекты учебного процесса; например — организационная структура, школьные практики, менеджмент, учебный план и т. д. Предпосылка о медиации исходит из того, что школа как эффективный образовательный институт должна реагировать на контингент своих учащихся, то есть учитывать их потребности и особенности [Harker, Tymms 2004]. Школьные практики и процессы адаптируются в том числе и к социально-экономическому положению учащихся, а также к связанным с ним характеристикам.

Индивидуальный социально-экономический статус приводит учащихся в классы с разным количеством школьных ресурсов, что в ряде стран объясняет разрыв в успеваемости [Baird 2012]. Дети из богатых семей чаще посещают школы, находящиеся в отличном техническом состоянии, с развитой инфраструктурой и техническим оснащением, большим количеством образовательных ресурсов и качественным педагогическим составом [Chiu, Khoo 2005]. Обеспеченность школьными ресурсами, в свою очередь, положительно связана с уровнем академических достижений учащихся [Gustafsson 2003; Chiu, Khoo 2005]. Общая нехватка финансовых, физических и человеческих ресурсов в школах с низкой социально-экономической композицией обычно затрудняет образовательный процесс и приводит к проблемам при выполнении ежедневных обязанностей [Dumay, Dupriez 2008; Palardy 2013]. Помимо этого, в школах с разной композицией различается и такой ресурс, как социальный капитал: высокий СЭС оказывается связан с большей поддержкой школы и образовательного процесса со стороны родителей [Van Landeghem et al. 2002].

Композиция школы может быть связана и с содержанием образования. Школы с высоким статусом предоставляют учащимся сложный учебный план с широким предметным охватом, большее число домашних заданий и учебного времени [Dumay, Dupriez 2008; Perry 2012]. Было выявлено, что в классах, где учащиеся преимущественно высокого статуса, качество содержания образования, выраженное в уровне трудности заданий и акценте на особенностях языка, отчасти ответственно за высокий уровень успеваемости [Rjosk et al. 2014]. Причина подобных различий содержания и качества образования лежит в попытке привести школьную программу в соответствие ожиданиям и стремлениям учащихся, которые выше в школах с такой композицией. При этом школьная программа имеет значение не только для краткосрочной успеваемости, но и для более долгосрочных образовательных результатов, то есть для выбора академической траектории [Palardy 2013].

Отдельную роль играет климат в школе. Было подтверждено, что среди других школьных характеристик именно климат в классе способен опосредовать связь между социальным статусом и академическими достижениями [Van Landeghem et al. 2002]. Отмечается, что в учебных организациях с высокой социально-экономической композицией одной из составляющих климата является дисциплинированность, наличие безопасной и контролируемой среды для обучения, что в среднем содействует академическому успеху [Opdenakker, Van Damme 2001]. Специфической чертой школьного климата в таких организациях является академический прессинг. Результаты исследований показывают, что прессинг как часть академической культуры в среднем связан с повышением образовательных результатов в школе [Leithwood, Sun 2018; Holzberger et al. 2020]. При этом в школах с низкой социально-экономической композицией, где академический прессинг типично ниже, его взаимосвязь с успеваемостью оказывает-

ется сильнее [Lee, Smith 1999]. Однако на российских данных подтверждаются и другие результаты относительно школ с низкой композицией: в маленьких школах (где социально-экономический статус учащихся типично ниже) наблюдаются не такой высокий уровень агрессии среди учеников и более благоприятное отношение школьников к учителям [Александров et al. 2018].

Подходы к измерению эффекта социально-экономической композиции школы и методологические рекомендации

Исследования эффекта социально-экономической композиции школы на образовательные результаты довольно разнообразны с точки зрения выбора подхода к измерению и метода анализа данных. Это связано с тем, что на данный момент в предметной области нет единой и чётко зафиксированной методологии измерения, однако имеются общие требования к дизайну исследования. В текущем разделе будет приведено общее описание возможных способов измерения школьной композиции на основе имеющихся в области эмпирических работ и резюмированы рекомендации относительно дизайна и анализа данных для изучения эффекта. Следование указанным рекомендациям необходимо не только для того, чтобы сделать возможным измерение эффекта, но и чтобы минимизировать смещения, соответственно повысив надёжность методов и валидность результатов будущей исследовательской работы по данному направлению.

Вариация в методологии работ связана отчасти с тем, что исследователю необходимо делать выбор сразу на нескольких этапах своего анализа. На первом шаге стоит выбрать индикатор индивидуального социально-экономического положения учащихся. Далее очередь за определением подходящего метода агрегирования показателя на уровень школы. И, наконец, необходим выбор метода анализа данных для оценки эффекта на образовательные результаты учащихся. Каждый из перечисленных шагов будет рассмотрен отдельно.

Выбор индикатора социально-экономического положения

Довольно широкий диапазон индикаторов может быть использован для измерения индивидуального социально-экономического статуса учащегося. Традиционно основными составляющими СЭС являются четыре компонента: (1) уровень дохода семьи; (2) образование родителей и их (3) профессиональный статус; (4) домашние ресурсы [Sirin 2005]. В случае исследований композиционных эффектов специфических особенностей при выборе показателя СЭС практически нет. Как и в других исследованиях, измеряющих социально-экономический статус, наиболее часто используются следующие индикаторы²:

- уровень образования отца и (или) матери;
- профессиональный статус отца и (или) матери;
- доход и благосостояние семьи;
- количество книг в доме;
- шкала занятости;
- принадлежность этническим меньшинствам;
- проживание вместе с обоими родителями;
- право на бесплатное питание в школе;
- право на получение социальной поддержки;

² Данные индикаторы используются в следующих работах: [Niu, Tienda 2013; Belfi et al. 2014; Palardy 2013; Danhier 2017; Lauder et al. 2010; Boonen et al. 2014; Bartholo, Costa 2016; Flouri, Midouhas 2016; McCoy, Quail, Smyth 2014; Danhier, Martin 2014; Gustafsson, Nilsen, Hansen 2016].

- индекс экономического, социального и культурного статуса (*index of economic, social and cultural status* — ESCS) Международной программы по оценке образовательных достижений учащихся (Programme for International Student Assessment — PISA);
- индекс образовательных ресурсов дома (*home educational resources (HER) index*) Международного исследования качества математического и естественно-научного образования (Trends in Mathematics and Science Study — TIMSS).

Чаще всего для оценки индивидуального социально-экономического положения используется сразу несколько переменных. Это необходимо, чтобы учесть весь спектр различий между учащимися и школами [McCoy, Quail, Smyth 2014]. Тем не менее есть работы, в которых был выбран лишь один индикатор СЭС, преимущественно — образование родителей [Cueto, León, Miranda 2016; Chesters, Daly 2017] или классовая принадлежность по шкале занятости [Demant, Van Houtte 2011; Agirdag, Van Houtte, Van Avermaet 2012]. Образование родителей может использоваться отдельно, поскольку, по результатам расчетов, является наиболее сильным предиктором социального статуса [Buckingham, Wheldall, Beaman-Wheldall 2013]. Шкала занятости также может выступать самостоятельным инструментом измерения социального статуса. Наиболее популярными среди шкал занятости в работах по оценке композиции становятся те или иные модификации шкалы престижа профессии Голдторпа (см.: [Goldthorpe, Hore 1978]), которая составляется на основе ранжирования типов занятости по уровню престижа в обществе. В российском контексте был разработан аналог шкалы занятости для оценки профессионального статуса [Бессуднов 2009].

Ряд работ также используют право на получение бесплатного питания учащимся в качестве самостоятельного показателя социального статуса и, соответственно, характеристики контингента школы [Gorard, Taylor, Fitz 2002; Lupton et al. 2006; Lawrence 2015; Flouri, Midouhas 2016; Langenkamp, Carbonaro 2018]. Данный показатель традиционно выступает в качестве индикатора экономической депривации семьи учащегося. Однако использовать его (особенно в виде дихотомической переменной) не рекомендуют [Hill, Jenkins 1999]. Недостаток индикатора заключается в высокой изменчивости при низкой надёжности для измерения социального статуса.

При выборе сразу нескольких индикаторов социально-экономического положения необходим также тот или иной метод создания единого индекса на индивидуальном уровне для использования показателя в дальнейшем анализе. В этих целях могут применяться следующие методы: конфирматорный факторный анализ (*confirmatory factor analysis* — CFA) [Belfi et al. 2014], метод главных компонент (*principal component analysis* — PCA) [Dumay, Dupriez 2008], современная теория тестирования (*item response theory* — IRT) [Martin et al. 2016], «связующие» переменные (*sheaf variable*) [Marks 2015]. Эти последние позволяют создать комбинацию из блока нескольких индикаторов, измеряющих один конструкт, что делается через построение регрессионной модели, включающей в качестве предикторов все компоненты социального статуса, а в качестве зависимой переменной используется показатель, с которым исследуется взаимосвязь. Полученные регрессионные коэффициенты далее используются для взвешивания исходных компонентов СЭС и создания суммарного индекса [Whitt 1986]. На российской выборке данная методика применялась, например, для создания индекса социального благополучия школы [Ястребов, Пинская, Косарецкий 2014; Pinskaya et al. 2019]. В отдельных случаях веса в композитном индексе могут быть зафиксированы просто одинаковыми для всех компонентов, входящих в СЭС [Palardy 2013]. Несмотря на широкое использование данных методик создания композитного индекса, все они в той или иной степени критируются за то, что определение весов может сильно зависеть от конкретной выборки исследования и не совпадать с теоретическими предпосылками о значимости того или иного компонента [Avvisati 2020].

При обращении к данным международных тестирований авторы традиционно обращаются к уже имеющимся в них шкалам оценки социально-экономического положения. В исследовании PISA для таких целей применяется индекс экономического, социального и культурного статуса [OECD 2017]. Данный индекс составляется на основе следующих индикаторов: профессиональный статус родителей; наивысший уровень образования (в годах обучения); семейное благосостояние; образовательные ресурсы дома; культурные ресурсы дома (книги и т. д.). В случае с данными TIMSS может быть использована шкала домашних образовательных ресурсов [Martin et al. 2016]. В шкалу входят такие индикаторы, как количество книг дома, наличие оснащённого места обучения, наивысший уровень образования и профессиональный статус родителей. Популярность подобных композитных индексов в анализе обусловлена в первую очередь практическим удобством для вторичного анализа и обеспечением сопоставимости мониторинга из года в год. Тем не менее исследователи подчёркивают, что компоненты индекса могут лучше описывать образовательное неравенство по отдельности [Avvisati 2020].

Выбор метода агрегирования социально-экономического статуса на уровень школы

Когда для каждого учащегося сформирован показатель индивидуального социально-экономического положения, остаётся определиться с тем, каким образом агрегировать его на уровень школы. Методов агрегирования в исследованиях, в отличие от индикаторов, значительно меньше. Показатель социально-экономической композиции школы на основе индивидуального статуса учащегося можно рассчитать как следующие величины³:

- среднее арифметическое;
- дисперсия;
- доля учащихся того или иного статуса;
- соотношение учащихся с разным статусом.

Наиболее популярным методом является расчёт среднего арифметического показателя социально-экономического статуса учащихся в школе. Используется он преимущественно в тех случаях, когда на предыдущем этапе индикатором индивидуального социального статуса был интервальный индекс [Dumay, Dupriez 2008; Demanet, Van Houtte 2011; Danhier 2017]. Несмотря на свою простоту и тем самым привлекательность, расчёт среднего показателя таит один недостаток. При трансформации нескольких оценок учащихся в одну теряется значительная часть дисперсии индивидуальных данных. Подобный расчёт может приводить к завышенному эффекту композиции школы [Marks 2015]. Если СЭС школы был посчитан как среднее, следует дополнительно включать в модель и дисперсию (или стандартное отклонение) индикатора индивидуального статуса по школе [Robert 2010; Danhier 2016a], что позволит не только сохранить значительную часть информации, но и получить дополнительные содержательные результаты относительно взаимосвязи.

Другим вариантом сохранения информации может выступать использование расчёта процента учащихся с разным статусом по школе. Могут быть показаны доли учащихся высокого, среднего и низкого социально-экономического статуса [Belfi, Haelermans, De Fraine 2016]; того или иного квантиля СЭС по выборке [Nash 2003]; из семей рабочего класса [Agirdag, Van Houtte, Van Avermaet 2012]; из семей, где родители имеют законченное среднее образование и выше [Cueto, León, Miranda 2016]; представляющих этнические меньшинства или получающих социальную поддержку [Bartholo, Costa 2016]; получающих бесплатные обеды [Lupton et al. 2006] и т. д.

³ Данные способы расчёта используются в следующих работах: [Lauder et al. 2010; Palardy 2014; Cueto, León, Miranda 2016; Danhier 2016a].

Довольно необычным способом агрегирования, применённым лишь в одной из рассмотренных работ, был расчёт соотношения учащихся разного социально-экономического статуса [Lauder et al. 2010]. Показателем социально-экономической композиции школы стало отношение числа школьников рабочего класса к числу учащихся из семей класса профессионалов.

Дополнительно после расчёта общего показателя социально-экономической композиции школы может быть проведена типологизация школ. Это позволит не просто оценить эффект социально-экономической композиции на образовательные результаты, но и провести сравнение ряда дополнительных показателей в разных типах школ. Для выделения типов школ на основе их композиции используются разделение распределения образовательных организаций по среднему СЭС на квантили [Perry, McConney 2010a] или содержательные пороговые значения [Belfi, Haelermans, De Fraine 2016]. В этом последнем случае, например, школе присваивалась характеристика низкой социально-экономической композиции при наличии более 50% учащихся с низким индивидуальным статусом. Низкий социально-экономический статус учащихся определялся через значение данного индикатора ниже среднего по общей выборке на одно и более стандартное отклонение. Такая методика позволила выделить также школы смешанного типа, в которых нет явного преобладания учащихся того или иного социального статуса.

Выбор метода анализа данных

По своему определению расчёт эффекта социально-экономической композиции школы на образовательные результаты учащихся довольно чётко очерчивает ряд методов, которые могут быть применимы для его оценки. Напомним несколько важных предпосылок. Во-первых, для оценки эффекта композиции необходимо учитывать и индивидуальный социально-экономический статус учащегося, и средний на уровне школы. Отсутствие в анализе одной из этих переменных не позволяет исследовать эффекты социально-экономической композиции. Вследствие этого структура данных для анализа должна быть как минимум двухуровневая, где первый уровень — это характеристики учащихся, а второй — самой школы. Соответственно, используемые данные будут иметь иерархически организованную структуру. Во-вторых, целью оценки композиционного эффекта является поиск взаимосвязи между школьной композицией и показателями образовательных результатов или другими зависимыми переменными. Помимо этого, предполагается добавление в аналитическую модель переменных-медиаторов.

С подобными предпосылками выбор общего аналитического подхода становится довольно-таки очевиден и ограничен. Для анализа такого типа данных в соответствии с поставленной целью используется многоуровневый (иерархический) регрессионный анализ [Snijders, Bosker 1999] или его развитие в виде структурного моделирования (*structural equation modelling* — SEM) [Hoyle 2015]. Каждый из этих методов позволяет проводить также медиационный анализ в поисках прямых и непрямых эффектов композиции на образовательные результаты. Например, для анализа эффекта композиции на образовательные результаты при использовании медиатора второго уровня подойдёт многоуровневая медиационная модель (*multilevel mediational modeling*) [Krull, MacKinnon 2001]. В некоторых случаях используются модели роста, например — многоуровневая оценка кривой роста (*multilevel latent growth curve* — MLGC) [Palardy 2008], что обосновано, когда оценивается эффект композиции не просто на уровень академических достижений, но и на их изменение в течение определённого периода времени.

Отдельно стоит напомнить о том, что в области оценки композиционных эффектов необходим шаг к исследованию причинно-следственных связей. На данный момент в предметной области наблюдается некоторое противоречие между исследовательскими целями и используемой большинством авторов методологией. В то время как определение композиционного эффекта содержит оценку самостоятельного и независимого вклада школьной характеристики в объяснение результата (что, по сути, являет-

ся, скорее, определением причинно-следственной связи), на практике используются корреляционные дизайны исследований с более строгим отбором контрольных переменных. Перечисленные выше методы при всех своих преимуществах позволяют сделать выводы только о наличии взаимосвязи между характеристиками при учёте индивидуальных показателей СЭС и не решают полностью проблемы самоотбора учащихся.

Стремление усилить аргументацию до наличия влияния СЭК на образовательные результаты, обеспечив соответствие с используемой терминологией, может быть удовлетворено только с применением экспериментальных и квазиэкспериментальных исследовательских методик [Murnane, Willett 2011; Shadish, Cook, Campbell 2015]. Из всех проанализированных зарубежных исследований причинно-следственная связь была оценена только в одном. Для выборки младших классов был проведён анализ с применением квазиэкспериментального метода отбора подобного по вероятности (*propensity score matching* — PSM) [Belfi, Haelermans, De Fraine 2016]. По результатам исследования, при оценке эффекта социально-экономической композиции школы на успеваемость учащихся младших классов речь может идти о положительном влиянии школ с высоким СЭС. Это значит, что при прочих равных условиях, один и тот же ребёнок будет демонстрировать результаты выше, если попадёт в школу с высокой композицией. На российских данных было зафиксировано, что использование квазиэкспериментальной методики занижает полученный размер эффекта на одну треть по сравнению с ситуацией применения регрессионного анализа, несмотря на то что значимая причинно-следственная связь СЭК с достижениями всё равно сохраняется [Kersha 2020].

Методологические рекомендации измерения эффекта социально-экономической композиции школы на образовательные результаты учащихся

Выше было приведено описание нескольких этапов измерения эффекта социально-экономической композиции школы на образовательные результаты учащихся. На каждом из этапов были обозначены возможности и рекомендации относительно выбора индикатора, способа агрегирования и аналитического подхода при изучении эффектов композиции. В завершение несколько слов будет сказано об общих особенностях дизайна, которые следует учесть в исследовательской работе для корректной оценки эффекта социально-экономической композиции школы на образовательные результаты учащихся.

Авторы критических работ, ставя под сомнение существование реального эффекта композиции, указывают на недостатки имеющихся в области исследований [Thrupp, Lauder, Robinson 2002; Nash 2003; Harker, Tymms 2004; Televantou et al. 2015]. Основная методологическая проблема состоит в том, что оценка эффекта композиции требует включения одного и того же показателя сразу на индивидуальном и школьном уровнях. На основе критических замечаний формируются ключевые рекомендации для будущих работ относительно разработки дизайна. Эти рекомендации делятся в целом на две группы — обязательные и желательные.

К обязательным рекомендациям, без которых не может идти речь об оценке самостоятельного вклада школы, относится спецификация анализируемой модели [Harker, Tymms 2004]. Недостаточная спецификация становится слабым местом большинства работ. Главным образом речь идёт о том, что помимо индивидуального и среднего по школе социального статуса в модели должны быть индикаторы предыдущих достижений учащихся [Thrupp, Lauder, Robinson 2002; Harker, Tymms 2004; Ewijk, Sleegers 2010; Marks 2015; Televantou et al. 2015; Belfi, Haelermans, De Fraine 2016]. Наиболее подходящим типом данных для исследований эффекта композиции, таким образом, являются лонгитюдные. Добавление в модель тех или иных индикаторов предыдущих достижений учащихся позволяет снизить упоминавшуюся раньше проблему самоотбора учащихся в школы с высокой композицией [Murnane, Willett 2011]. К слову, некоторые авторы советуют включать в анализ также сразу несколько

ко типов композиции, например — социально-экономическую, академическую, этническую [Thrupp, Lauder, Robinson 2002; Boonen et al. 2014; Danhier 2016a]. Тем не менее не стоит увлекаться добавлением ковариат в модель. Как и в любом регрессионном анализе, большое количество необоснованных контрольных переменных может привести к размытию эффекта и снижению реальной оценки взаимосвязи [Ewijk, Sleegers 2010]. С этой же точки зрения, не следует включать в модель сразу несколько показателей социально-экономической композиции школы.

К дополнительным рекомендациям относят, например, важность оценки качества используемых в анализе показателей [Harker, Tymms 2004; Televantou et al. 2015]. Всегда следует иметь в виду психометрические свойства используемых в анализе шкал, будь то тест академических достижений для оценки образовательных результатов или индекс социально-экономического положения учащихся. Свойства выборки исследования также имеют значение. Специфическим требованием для исследований композиционного эффекта является наличие в выборке достаточного количества школ с крайними значениями социально-экономической композиции школы. В анализируемой базе должны быть представлены организации как с довольно высоким, так и с низким уровнем композиции [Thrupp, Lauder, Robinson 2002]. Кроме того, как отмечалось ранее, не стоит пренебрегать важностью включения в модель возможных медиаторов взаимосвязи для объяснения функционирования механизмов эффекта. В этих же целях поощряется и использование дополнительных качественных данных [Thrupp, Lauder, Robinson 2002], что позволит избежать обнаружения статистических артефактов, которые в реальности отсутствуют.

Заключение

Проведённый анализ исследований показывает, что социально-экономическая композиция школы выступает одним из основных факторов формирования образовательного неравенства на уровне школы. Большинство исследований подтверждают, что чем выше композиция по социально-экономическому положению, тем выше в среднем и образовательные достижения учащихся — как краткосрочные, так и долгосрочные. На основе полученных данных предлагаются меры по компенсации возникающего неравенства в учебной успеваемости и траекториях.

Однако исследования композиции школы сталкиваются с критикой со стороны авторов, показывающих, что эффект является статистическим артефактом, который не сохраняется при соблюдении всех методологических требований. На основе проведённого обзора работ было выявлено, что корректная оценка композиционного эффекта возможна только при соблюдении ряда условий.

Во-первых, стоит понимать, что оценка эффекта композиции отличается от простого расчёта связи между контекстом школы и образовательными результатами. Во втором случае нет необходимости включать характеристику контингента сразу на двух уровнях — индивидуальном и школьном. Как следствие, при изучении контекста школы методология оценки не требует отделять его эффект от индивидуальных характеристик школьников и делать выводы о независимом вкладе образовательной организации в достижения учащихся. В российских работах отдельный исследовательский вопрос относительно композиционных эффектов (а не контекста школы) либо не ставится, либо не сопровождается использованием соответствующей методологии. Из-за этого целое исследовательское поле одного из факторов образовательного неравенства остаётся неохваченным.

Во-вторых, важным аспектом являются используемые для анализа данные. Помимо того что они должны иметь хотя бы двухуровневую структуру (учеников и школ), данные также должны быть лонгитюдными. В рамках лонгитюда необходимо собрать информацию не только о текущем индивидуальном статусе учащихся и ряде школьных характеристик, но и о предыдущем уровне знаний школьников во

время учёбы. Лишь через контроль индивидуального статуса и уровня знаний учащихся можно оценить самостоятельный вклад школы в формирование образовательных результатов.

Помимо методологических проблем, стоит подчеркнуть, что на текущий момент в данной исследовательской области отсутствует чёткое понимание того, что стоит в реальности за социально-экономической композицией школы. Появление данного термина косвенно связано с судебным процессом по делу Оливера Брауна против Совета по образованию Топики (США), завершившимся в 1954 г. решением Верховного суда США о том, что раздельное обучение чернокожих и белых школьников противоречит Конституции США и равным правам на доступ к качественному образованию [Wong 2004]. Это дело послужило толчком к использованию научных исследований для формирования образовательной политики, ярким примером чего позднее стал отчёт Коулмана [Coleman 1966]. Показатель социально-экономической композиции школы как наиболее сильно связанный с образовательными достижениями школьный фактор оказался удобным инструментом в полемике за принятие политических мер по десегрегации школ для обеспечения равенства образовательных возможностей. Тем не менее до сих пор нет достаточного понимания того, что кроется за ставшим популярным статистическим показателем и потенциальным композиционным эффектом. В широком смысле школы с разной композицией рассматриваются как организации, так или иначе транслирующие разные диспозиции учащимся [Agirdag, Van Houtte, Van Avermaet 2012] и формирующие определённые социальные мильё (*milieu*) [Palardy 2008]. Но более конкретные результаты о понимании эффекта могут быть получены только в рамках дальнейших исследований, направленных на описание его действия.

В связи с этим третьей рекомендацией является учёт в исследованиях возможных медиаторов связи школьной композиции с образовательными достижениями. Это не только позволит избежать обнаружения статистических артефактов, но и прольёт свет на возможные механизмы формирования эффекта. По результатам обзора, в качестве медиаторов могут быть включены характеристики одноклассников (академические ожидания и стремления, мотивация, делинквентное поведение, практики работы над учебными заданиями), учителей (уровень квалификации, ожидания относительно успеваемости и стремлений учащихся, профессиональное самочувствие, уровень мотивации) и самих школ (материальные и человеческие ресурсы, характеристики учебных программ и организации учебного процесса, климат).

Тем не менее даже при соблюдении всех перечисленных требований композиционный эффект не может быть оценён в полной мере так, как он определяется в предметной области. В значительной части имеющихся исследований наблюдается тревожное противоречие: в то время как термин «композиционный эффект» подразумевает независимый от индивидуальных характеристик вклад школьного показателя в результаты, с методологической точки зрения корреляционный дизайн работ не позволяет делать подобных выводов. Несмотря на эти ограничения, результаты исследований зачастую сформулированы авторами именно в ключе причинно-следственной связи. Шагом к дальнейшему развитию данной исследовательской области и приведению используемой методологии в соответствие с терминологией оценки эффекта может стать использование экспериментальных и квазиэкспериментальных методик. На данный момент лишь в одном из рассмотренных зарубежных исследований была произведена квазиэкспериментальная оценка эффекта композиции на уровне младших школьников [Belfi, Haerlemans, De Fraine 2016]. При этом результаты были получены относительно академических достижений только в математике и имели ряд ограничений в связи с выбранной методикой.

Переход к аргументации о причинно-следственной связи между социально-экономической композицией школы и образовательными результатами будет ценен не только с научной точки зрения, но и с практической. Политические рекомендации, сформированные на основе уже проведённых в данной области исследований, могут оказаться нерелевантными при отсутствии непосредственного влияния

школы на достижения. Будущие эмпирические работы, применяющие корректную методологию наряду с квазиэкспериментальными или экспериментальными методиками, позволят значительно обогатить дискуссию о возможной роли школы в формировании и воспроизведстве социального и образовательного неравенства. Действительно ли школьники с одинаковыми индивидуальными характеристиками будут показывать разные результаты при попадании в школы с отличающейся социально-экономической композицией? Какое значение имеет школа в формировании неравных достижений? Какие механизмы в ходе процесса обучения отвечают за возникновение подобного влияния? Как минимизировать негативные последствия влияния школы? Ответы на данные вопросы и точное понимание процесса влияния композиции на образовательные результаты позволяют оценить эффективность предлагаемых мер сокращения неравенства и выработать способы поддержки образовательных организаций, сталкивающихся с воспроизведством неравенства в процессе обучения.

Литература

- Александров Д. А. et al. 2018. *Школьный климат: концепция и инструмент измерения*. М.: Изд. дом ВШЭ.
- Бессуднов А. Р. 2009. Социально-профессиональный статус в современной России. *Мир России: Социология, этнология*. 18 (2): 89–115.
- Константиновский Д. Л., Пинская М. А., Звягинцев Р. С. 2019. Профессиональное самочувствие учителей: от энтузиазма до выгорания. *Социологические исследования*. 5: 14–25.
- Фрумин И. Д., Пинская М. А., Косарецкий С. Г. 2012. Социально-экономическое и территориальное неравенство учеников и школ. *Народное образование*. 1: 17–24.
- Ястребов Г. А., Пинская М. А., Косарецкий С. Г. 2014. Использование контекстных данных в системе оценки качества образования: опыт разработки и апробация инструментария. *Вопросы образования*. 4: 58–95.
- Agirdag O. 2018. The Impact of School SES Composition on Science Achievement and Achievement Growth: Mediating Role of Teachers' Teachability Culture. *Educational Research and Evaluation*. 24 (3–5): 264–276.
- Agirdag O., Van Houtte M., Van Avermaet P. 2012. Why does the Ethnic and Socio-Economic Composition of Schools Influence Math Achievement? The Role of Sense of Futility and Futility Culture. *European Sociological Review*. 28 (3): 366–378.
- Akers R. L., Jensen G. F. 2017. The Empirical Status of Social Learning Theory of Crime and Deviance: The Past, Present, and Future. In: Cullen F. T., Wright J. P., Blevins K. R. (eds) *Taking Stock: The Status of Criminological Theory*. New Brunswick, NJ: Transaction; 37–76.
- Armor D. J., Marks G. N., Malatinszky A. 2018. The Impact of School SES on Student Achievement: Evidence from U.S. Statewide Achievement Data. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. 40 (4): 613–630.
- Auwarter A. E., Aruguete M. S. 2008. Effects of Student Gender and Socioeconomic Status on Teacher Perceptions. *The Journal of Educational Research*. 101 (4): 242–246.
- Avvisati F. 2020. The Measure of Socio-Economic Status in PISA: A Review and Some Suggested Improvements. *Large-Scale Assessments in Education*. 8: 1–37.

- Baird K. 2012. Class in the Classroom: The Relationship Between School Resources and Math Performance among Low Socioeconomic Status Students in 19 Rich Countries. *Education Economics*. 20 (5): 484–509.
- Bartholo T. L., Costa M. da. 2016. Evidence of a School Composition Effect in Rio de Janeiro Public Schools. *Avaliação e Políticas Públicas em Educação*. 24 (92): 498–521.
- Belfi B. et al. 2015. School-Based Social Capital: The Missing Link Between Schools' Socioeconomic Composition and Collective Teacher Efficacy. *Teaching and Teacher Education*. 45: 33–44.
- Belfi B. et al. 2014. Inequality in Language Achievement Growth? An Investigation into the Impact of Pupil Socio-Ethnic Background and School Socio-Ethnic Composition. *British Educational Research Journal*. 40 (5): 820–846.
- Belfi B., Haelermans C., De Fraine B. 2016. The Long-Term Differential Achievement Effects of School Socioeconomic Composition in Primary Education: A Propensity Score Matching Approach. *British Journal of Educational Psychology*. 86 (4): 501–525.
- Boonen T. et al. 2014. Does it Matter Who Your Schoolmates are? An Investigation of the Association Between School Composition, School Processes and Mathematics Achievement in the Early Years of Primary Education. *British Educational Research Journal*. 40 (3): 441–466.
- Borman G. D., Dowling M. 2010. Schools and Inequality: A Multilevel Analysis of Coleman's Equality of Educational Opportunity Bata. *Teachers College Record*. 112 (5): 1201–1246.
- Brault M.-C., Janosz M., Archambault I. 2014. Effects of School Composition and School Climate on Teacher Expectations of Students: A Multilevel Analysis. *Teaching and Teacher Education*. 44: 148–159.
- Buckingham J., Wheldall K., Beaman-Wheldall R. 2013. Why Poor Children are more Likely to Become Poor Readers: The School Years. *Australian Journal of Education*. 57 (3): 190–213.
- Cahill K. 2015. Seeing the Wood from the Trees: A Critical Policy Analysis of Intersections Between Social Class Inequality and Education in Twenty-First Century Ireland. *International Electronic Journal of Elementary Education*. 8 (2): 301–316.
- Castellano K. E., Rabe-Hesketh S., Skrondal A. 2014. Composition, Context, and Endogeneity in School and Teacher Comparisons. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*. 39 (5): 333–367.
- Chesters J., Daly A. 2017. Do Peer Effects Mediate the Association Between Family Socio-Economic Status and Educational Achievement? *Australian Journal of Social Issues*. 52 (1): 63–77.
- Chiu M. M., Khoo L. 2005. Effects of Resources, Inequality, and Privilege Bias on Achievement: Country, School, and Student Level Analyses. *American Educational Research Journal*. 42 (4): 575–603.
- Chung J. E. 2017. *Educational Opportunity for All: Overcoming Inequality throughout the Life Course*. *Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing.
- Coleman J. S. 1966. *Equality of Educational Opportunity Study*. Washington, DC: US Department of Health, Education, and Welfare; Office of Education.

- Cueto S., León J., Miranda A. 2016. Classroom Composition and its Association with Students' Achievement and Socioemotional Characteristics in Peru. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*. 23 (1): 126–148.
- Danhier J. 2016a. *Modelling Multiple Measures of Compositional Effect: Does Factorisation Simplify the Picture in Belgium?* Bruxelles: Germe Working Paper Series.
- Danhier J. 2016b. Teachers in Schools with Low Socioeconomic Composition: Are They Really That Different? *European Education*. 48 (4): 274–293.
- Danhier J. 2017. How Big is the Handicap for Disadvantaged Pupils in Segregated Schooling Systems? *British Journal of Educational Studies*. 66 (3): 341–364.
- Danhier J., Martin E. 2014. Comparing Compositional Effects in Two Education Systems: The Case of the Belgian Communities. *British Journal of Educational Studies*. 62 (2): 171–189.
- Demanet J., Van Houtte M. 2011. Social-Ethnic School Composition and School Misconduct: Does Sense of Futility Clarify the Picture? *Sociological Spectrum*. 31 (2): 224–256.
- Di Paolo A., Choi A. 2014. School Composition Effects in Spain: Accounting for Interceptand Slope Effects. *Hacienda Pública Española*. 210 (3): 57–83.
- Dreeben R., Barr R. 1988. Classroom Composition and the Design of Instruction. *Sociology of Education*. 61 (3): 129–142.
- Dumay X., Dupriez V. 2008. Does the School Composition Effect Matter? Some Methodological and Conceptual Considerations. *Les Cahiers de Recherche en Éducation et Formation*. 60 (Juin).
- Duncan G. J., Murnane R. J. 2011. *Whither Opportunity? Rising Inequality, Schools and Children's life Chances*. New York: Russell Sage Foundation.
- Ewijk R. van, Sleegers P. 2010. The Effect of Peer Socioeconomic Status on Student Achievement: A Meta-Analysis. *Educational Research Review*, vol. 5, no 2, pp. 134–150.
- Field S., Kuczera M., Pont B. 2007. *No More Failures. Ten Steps to Equity in Education. Summary and Policy Recommendations*. Paris: OECD Publishing.
- Flouri E., Midouhas E. 2016. School Composition, Family Poverty and Child Behaviour. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 51 (6): 817–826.
- Goldthorpe J. H., Hope K. 1978. *The Social Grading of Occupations: A New Approach and Scale*. Oxford: Clarendon Press.
- Gorard S., Taylor C., Fitz J. 2002. *What are the Determinants of Socioeconomic Segregation between Schools*. Cardiff: Cardiff University School of Social Sciences.
- Goss P., Sonnemann J. 2016. Widening Gaps: What NAPLAN Tells Us about Student Progress. *Grattan Institute Report*. 3 (March).

- Gottfried M. A. 2011. Absent Peers in Elementary Years: The Negative Classroom Effects of Unexcused Absences on Standardized Testing Outcomes. *Teachers College Record*. 113 (8): 1597–1632.
- Gustafsson J.-E. 2003. What do We Know about Effects of School Resources on Educational Results? *Swedish Economic Policy Review*. 10 (2): 77–110.
- Gustafsson J.-E., Nilsen T., Hansen K. Y. 2016. School Characteristics Moderating the Relation Between Student Socio-Economic Status and Mathematics Achievement in Grade 8. Evidence from 50 Countries in TIMSS 2011. *Studies in Educational Evaluation*. 57: 16–30.
- Hanushek E. A. et al. 2003. Does Peer Ability Affect Student Achievement? *Journal of Applied Econometrics*. 18 (5): 527–544.
- Harker R., Tymms P. 2004. The Effects of Student Composition on School Outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*. 15 (2): 177–199.
- Hattie J. 2002. Classroom Composition and Peer Effects. *International Journal of Educational Research*. 37 (5): 449–481.
- Hattie J. 2009. *Visible Learning a Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London; New York: Routledge; Taylor & Francis Group.
- Hill M. S., Jenkins S. P. 1999. *Poverty Among British Children: Chronic or Transitory?* Colchester: Economic and Social Research Council; Research Centre on Micro-Social Change.
- Holzberger D. et al. 2020. A Meta-Analysis on the Relationship Between School Characteristics and Student Outcomes in Science and Maths — Evidence from Large-Scale Studies. *Studies in Science Education*. 56 (1): 1–34.
- Hoyle R. H. 2015. *Handbook of Structural Equation Modeling*. New York; London: The Guilford Press.
- Ivaniushina V., Alexandrov D. 2018. Anti-School Attitudes, School Culture and Friendship Networks. *British Journal of Sociology of Education*. 39 (5): 698–716.
- Jang S. 2002. The Effects of Family, School, Peers, and Attitudes on Adolescents' Drug Use: Do They Vary with Age? *Justice Quarterly*. 19 (1): 97–126.
- Kahlenberg R. D. 2003. *All Together Now: Creating Middle-Class Schools Through Public School Choice*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Kapuza A. et al. 2017. Educational Attainment and Social Inequality in Russia: Dynamics and Correlations with Education Policies. *Educational Studies Moscow*. 4: 10–35.
- Kersha Y. 2020. School Socioeconomic Composition as a Factor of Educational Inequality Reproduction. *Educational Studies Moscow*. 4: 85–112.
- Klusmann U., Richter D., Lüdtke O. 2016. Teachers' Emotional Exhaustion is Negatively Related to Students' Achievement: Evidence from a Large-Scale Assessment Study. *Journal of Educational Psychology*. 108 (8): 1193–1203.

- Knaappila N. et al. 2019. Changes in Delinquency According to Socioeconomic Status among Finnish Adolescents from 2000 to 2015. *Scandinavian Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Psychology*. 7: 52–59.
- Kosaretsky S., Grunicheva I., Pinskaya M. 2014. School System and Educational Policy in a Highly Stratified Post-Soviet Society: The Importance of Social Context. *Higher School of Economics Research Paper*. WP BRP 22/PA/2014. Moscow: HSE Publishing House.
- Krull J. L., MacKinnon D. P. 2001. Multilevel Modeling of Individual and Group Level Mediated Effects. *Multivariate Behavioral Research*. 36 (2): 249–277.
- Langenkamp A. G., Carbonaro W. 2018. How School Socioeconomic Status Affects Achievement Growth across School Transitions in Early Educational Careers. *Sociology of Education*. 91 (4): 358–378.
- Lauder H. et al. 2010. Pupil Composition and Accountability: An Analysis in English Primary Schools. *International Journal of Educational Research*. 49 (2–3): 49–68.
- Lawrence E. 2015. The Family-School Interaction: School Composition and Parental Educational Expectations in the United States. *British Educational Research Journal*. 41 (2): 183–209.
- Lee V. E., Smith J. B. 1999. Social Support and Achievement for Young Adolescents in Chicago: The Role of School Academic Press. *American Educational Research Journal*. 36 (4): 907–945.
- Leithwood K., Sun J. 2018. Academic Culture: A Promising Mediator of School Leaders' Influence on Student Learning. *Journal of Educational Administration*. 56 (3): 350–363.
- Lupton R. et al. 2006. *School Socio-Economic Composition and Pupil Grouping in Primary School*. British Education Research Association Conference, University of Warwick. ESRC RES-000-23-0784.
- Mael F. et al. 2005. *Single-Sex Versus Coeducational Schooling: A Systematic Review*. Washington, DC: US Department of Education.
- Marks G. N. 2015. Are School-SES Effects Statistical Artefacts? Evidence from Longitudinal Population Data. *Oxford Review of Education*. 41 (1): 122–144.
- Martin M. O. et al. 2016. Creating and Interpreting the TIMSS 2015 Context Questionnaire Scales. In: Martin M. O., Mullis I. V. S., Hooper M. (eds) *Methods and Procedures in TIMSS 2015*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center; Lynch School of Education, Boston College; International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA); 15.1–15.312.
- McCoy S., Quail A., Smyth E. 2014. The Effects of School Social Mix: Unpacking the Differences. *Irish Educational Studies*. 33 (3): 307–330.
- Murnane R. J., Willett J. B. 2011. *Methods Matter: Improving Causal Inference in Educational and Social Science Research*. Oxford; New York: Oxford University Press.
- Müller C. M., Zurbriggen C. 2016. An Overview of Classroom Composition Research on Social-Emotional Outcomes: Introduction to the Special Issue. *Journal of Cognitive Education and Psychology*. 15 (2): 163–184.

- Nash R. 2003. Is the School Composition Effect Real? A Discussion with Evidence from the UK PISA Data. *School Effectiveness and School Improvement*. 14 (4): 441–457.
- Niu S. X., Tienda M. 2013. High School Economic Composition and College Persistence. *Research in Higher Education*. 54 (1): 30–62.
- OECD. 2017. *PISA 2015: Technical Report*. Washington, DC: Organization for Economic Cooperation & Development.
- Opdenakker M.-C., Van Damme J. 2001. Relationship between School Composition and Characteristics of School Process and Their Effect on Mathematics Achievement. *British Educational Research Journal*. 27 (4): 407–432.
- Opdenakker M.-C. et al. 2002. The Effect of Schools and Classes on Mathematics Achievement. *School Effectiveness and School Improvement*. 13 (4): 399–427.
- Opdenakker M.-C., Van Damme J. 2007. Do School Context, Student Composition and School Leadership Affect School Practice and Outcomes in Secondary Education? *British Educational Research Journal*. 33 (2): 179–206.
- Pahlke E., Cooper C. E., Fabes R. A. 2013. Classroom Sex Composition and First-grade School Outcomes: The Role of Classroom Behavior. *Social Science Research*. 42 (6): 1650–1658.
- Palardy G. J. 2008. Differential School Effects Among Low, Middle, and High Social Class Composition Schools: A Multiple Group, Multilevel Latent Growth Curve Analysis. *School Effectiveness and School Improvement*. 19 (1): 21–49.
- Palardy G. J. 2013. High School Socioeconomic Segregation and Student Attainment. *American Educational Research Journal*. 50 (4): 714–754.
- Palardy G. J. 2014. High School Socioeconomic Composition and College Choice: Multilevel Mediation Via Organizational Habitus, School Practices, Peer and Staff Attitudes. *School Effectiveness and School Improvement*. 26 (3): 329–353.
- Palardy G. J., Rumberger R. W., Butler T. 2015. The Effect of High School Socioeconomic, Racial, and Linguistic Segregation on Academic Performance and School Behaviors. *Teachers College Record*. 117 (12): 1–52.
- Peetsma T. et al. 2006. Class Composition Influences On Pupils' Cognitive Development. *School Effectiveness and School Improvement*. 17 (3): 275–302.
- Perna L. W., Titus M. A. 2005. The Relationship between Parental Involvement as Social Capital and College Enrollment: An Examination of Racial/Ethnic Group Differences. *The Journal of Higher Education*. 76 (5): 485–518.
- Perry L. B. 2012. What do We Know about the Causes and Effects of School Socio-Economic Composition? A Review of the Literature. *Sport Education and Society*. 30 (1): 19–35.
- Perry L. B., McConney A. 2010a. Does the SES of the School Matter? An Examination of Socioeconomic Status and Student Achievement Using PISA 2003. *Teachers College Record*. 112 (4): 1137–1162.

- Perry L. B., McConney A. 2010b. School Socioeconomic Composition and Student Outcomes in Australia: Implications for Educational Policy. *Australian Journal of Education*. 54 (1): 72–85.
- Perry L. B., McConney A. 2013. School Socioeconomic Status and Student Outcomes in Reading and Mathematics: A Comparison of Australia and Canada. *Australian Journal of Education*. 57 (2): 124–140.
- Pinskaya M. et al. 2019. Building Resilient Schools in Russia: Effective Policy Strategies. *School Leadership & Management*. 39 (2): 127–144.
- Prinstein M. J., Dodge K. A. 2010. *Understanding Peer Influence in Children and Adolescents*. New York; London: Guilford.
- Rjosk C. et al. 2014. Socioeconomic and Language Minority Classroom Composition and Individual Reading Achievement: The Mediating Role of Instructional Quality. *Learning and Instruction*. 32: 63–72.
- Robert P. 2010. The Influence of Educational Segregation on Educational Achievement. In: Dronkers J. (ed.) *Quality and Inequality of Education*. Dordrecht: Springer Netherlands; 13–40.
- Rumberger R. W., Palardy G. J. 2005. Does Segregation Still Matter? The Impact of Student Composition on Academic Achievement in High School. *Teachers College Record*. 107 (9): 1999–2045.
- Sadovnik A. R., Semel S. F. 2010. Education and Inequality: Historical and Sociological Approaches to Schooling and Social Stratification. *Paedagogica Historica*. 46 (1–2): 1–13.
- Shadish W. R., Cook T. D., Campbell D. T. 2015. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Shen B. et al. 2015. The Relationship Between Teacher Burnout and Student Motivation. *British Journal of Educational Psychology*. 85 (4): 519–532.
- Sirin S. R. 2005. Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research. *Review of Educational Research*. 75 (3): 417–453.
- Snijders T. A. B., Bosker R. J. 1999. *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. London; Thousand Oaks; New Delhi: SAGE.
- Strand S. 2010. Do Some Schools Narrow the Gap? Differential School Effectiveness by Ethnicity, Gender, Poverty, and Prior Achievement. *School Effectiveness and School Improvement*. 21 (3): 289–314.
- Strand S. 2014. Ethnicity, Gender, Social Class and Achievement Gaps at Age 16: Intersectionality and ‘Getting It’ for the White Working Class. *Research Papers in Education*. 29 (2): 131–171.
- Sykes B., Kuyper H. 2013. School Segregation and the Secondary-School Achievements of Youth in the Netherlands. *Journal of Ethnic and Migration Studies*. 39 (10): 1699–1716.
- Televantou I. et al. 2015. Phantom Effects in School Composition Research: Consequences of Failure to Control Biases due to Measurement Error in Traditional Multilevel Models. *School Effectiveness and School Improvement*. 26 (1): 75–101.

- Thrupp M., Lauder H., Robinson T. 2002. School Composition and Peer Effects. *International Journal of Educational Research.* 37 (5): 483–504.
- Trautwein U. et al. 2006. Tracking, Grading, and Student Motivation: Using Group Composition and Status to Predict Self-Concept and Interest in Ninth-Grade Mathematics. *Journal of Educational Psychology.* 98 (4): 788–806.
- Van der Slik F. W. P., Driessen G. W. J. M., De Bot K. L. J. 2006. Ethnic and Socioeconomic Class Composition and Language Proficiency: A Longitudinal Multilevel Examination in Dutch Elementary Schools. *European Sociological Review.* 22 (3): 293–308.
- Van Matre J. C., Valentine J. C., Cooper H. 2000. Effect of Students' After-School Activities on Teachers' Academic Expectancies. *Contemporary Educational Psychology.* 25 (2): 167–183.
- Wells R. 2010. Children of Immigrants and Educational Expectations: The Roles of School Composition. *Teachers College Record.* 112 (6): 1679–1704.
- Westphal A. et al. 2016. The Link Between Teacher-assigned Grades and Classroom Socioeconomic Composition: The Role of Classroom Behavior, Motivation, and Teacher Characteristics. *Contemporary Educational Psychology.* 46: 218–227.
- Whitt H. P. 1986. The Sheaf Coefficient: A Simplified and Expanded Approach. *Social Science Research.* 15 (2): 174–189.
- Wilkinson I. A. G. 2002. Introduction: Peer Influences on Learning: Where Are They? *International Journal of Educational Research.* 37 (5): 395–401.
- Wong K. K. 2004. Guest Editor's Preface. *Peabody Journal of Education.* 79 (2): 1–4. DOI: 10.1207/s15327930pje7902_1
- Xuan X. X. Y. et al. 2019. Relationship Among School Socioeconomic Status, Teacher-Student Relationship, and Middle School Students' Academic Achievement in China: Using the Multilevel Mediation Model. *Plos One.* 14 (3): e0213783. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213783>
- Yastrebov G. et al. 2014. Contextualizing Academic Performance in Russian Schools: School Characteristics, the Composition of Student Body and Local Deprivation. *Higher School of Economics Research Paper.* WP BRP 55/SOC/2014.

PROFESSIONAL REVIEWS

Yuliya Kersha

School Socio-economic Composition as a Factor of Educational Inequality

Review of Measurement Approaches and Relation with Academic Outcomes

KERSHA, Yuliya —

Doctoral Student, Research Assistant, the Pinsky Centre of General and Extracurricular Education; Lecturer, the Department of Educational Programs, Institute of Education, National Research University Higher School of Economics. Address: 20 Myasnitskaya str., 101000, Moscow, Russian Federation.

Email: ykersha@hse.ru

Abstract

The socioeconomic composition of schools is considered one of the most significant factors of educational inequality at the school level. Most of the reviewed works demonstrate a positive relation between the student population's socioeconomic status and educational outcomes. At the same time, a number of authors confirm that this effect is a statistical artifact and is significant due to the limitations of existing studies' methodology. Despite a fairly large number of works, a few questions remain: How is the composition effect formed? Under what conditions does it occur? What mechanisms involve interconnection? How can the negative effect of school composition be minimized? Is it about causality?

In Russian studies, this subject area is out of sight. In this article, the author aims to provide a systematic analysis of relevant works with a focus on developing recommendations and further directions for empirical research. In

this review, the author introduces the term socioeconomic composition and describes the main approaches for measuring it, taking into account the choice of the composition indicator, aggregation method, and data analysis method. Following assumptions about the presence of an indirect effect of composition and methodological recommendations, the possible mechanisms of the effect at the peer, teacher, and school levels are described. Based on the analysis of critical works, the prerequisites for research design are formed. The author concludes the paper with a summary of the recommendations and substantiates the scientific and practical importance of studying the causal relation between the school composition and educational results.

Keywords: educational inequality; school socio-economic composition; academic achievement; academic trajectory; compositional effects; school context.

Acknowledgements

The article was prepared within the framework of the HSE University Basic Research Program.

References

- Agirdag O. (2018) The Impact of School SES Composition on Science Achievement and Achievement Growth: Mediating Role of Teachers' Teachability Culture. *Educational Research and Evaluation*, vol. 24, no 3–5, pp. 264–276.
- Agirdag O., Van Houtte M., Van Avermaet P. (2012) Why Does the Ethnic and Socio-Economic Composition of Schools Influence Math Achievement? The Role of Sense of Futility and Futility Culture. *European Sociological Review*, vol. 28, no 3, pp. 366–378.

- Akers R. L., Jensen G. F. (2017) The Empirical Status of Social Learning Theory of Crime and Deviance: The Past, Present, and Future. *Taking Stock: The Status of Criminological Theory* (eds. F. T. Cullen, J. P. Wright, K. R. Blevins), New Brunswick, NJ: Transaction, pp. 37–76.
- Alexandrov D. A., Ivanyushina V. A., Khodoreko D. K., Tenisheva K. A. (2018) *Shkol'nyy klimat: kontsepsiya i instrument izmereniya* [School Climate: Concept and Measurement Tool], Moscow: HSE Publishing House (in Russian).
- Armor D. J., Marks G. N., Malatinszky A. (2018) The Impact of School SES on Student Achievement: Evidence from U.S. Statewide Achievement Data. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, vol. 40, no 4, pp. 613–630.
- Auwaerter A. E., Aruguete M. S. (2008) Effects of Student Gender and Socioeconomic Status on Teacher Perceptions. *The Journal of Educational Research*, vol. 101, no 4, pp. 242–246.
- Avvisati F. (2020) The Measure of Socio-Economic Status in PISA: A Review and Some Suggested Improvements. *Large-Scale Assessments in Education*, no 8, pp. 1–37.
- Baird K. (2012) Class in the Classroom: The Relationship Between School Resources and Math Performance Among Low Socioeconomic Status Students in 19 Rich Countries. *Education Economics*, vol. 20, no 5, pp. 484–509.
- Bartholo T. L., Costa M. da (2016) Evidence of a School Composition Effect in Rio de Janeiro Public Schools. *Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, vol. 24, no 92, pp. 498–521.
- Belfi B., Gielen S., De Fraine B., Verschueren K., Meredith C. (2015) School-Based Social Capital: The Missing Link Between Schools' Socioeconomic Composition and Collective Teacher Efficacy. *Teaching and Teacher Education*, vol. 45, pp. 33–44.
- Belfi B., Goos M., Pinxten M., Verhaeghe J. P., Gielen S., De Fraine B., Van Damme J. (2014) Inequality in Language Achievement Growth? An Investigation Into the Impact of Pupil Socio-Ethnic Background and School Socio-Ethnic Composition. *British Educational Research Journal*, vol. 40, no 5, pp. 820–846.
- Belfi B., Haelermans C., De Fraine B. (2016) The Long-Term Differential Achievement Effects of School Socioeconomic Composition in Primary Education: A Propensity Score Matching Approach. *British Journal of Educational Psychology*, vol. 86, no 4, pp. 501–525.
- Bessudnov A. R. (2009) Sotsial'no-professional'nyy status v sovremennoy Rossii [Occupational Status in Contemporary Russia]. *Mir Rossii: Sotsiologiya, etnologiya = Universe of Russia. Sociology. Ethnology*, vol. 18 no 2, pp. 89–115 (in Russian).
- Boonen T., Speybroeck S., Bilde J. de, Lamote C., Van Damme J., Onghena P. (2014) Does it Matter Who Your Schoolmates are? An Investigation of the Association Between School Composition, School Processes and Mathematics Achievement in the Early Years of Primary Education. *British Educational Research Journal*, vol. 40, no 3, pp. 441–466.
- Borman G. D., Dowling M. (2010) Schools and Inequality: A Multilevel Analysis of Coleman's Equality of Educational Opportunity Bata. *Teachers College Record*, vol. 112, no 5, pp. 1201–1246.

- Brault M.-C., Janosz M., Archambault I. (2014) Effects of School Composition and School Climate on Teacher Expectations of Students: A Multilevel Analysis. *Teaching and Teacher Education*, vol. 44, pp. 148–159.
- Buckingham J., Wheldall K., Beaman-Wheldall R. (2013) Why Poor Children are More Likely to Become Poor Readers: The School Years. *Australian Journal of Education*, vol. 57, no 3, pp. 190–213.
- Cahill K. (2015) Seeing the Wood from the Trees: A Critical Policy Analysis of Intersections Between Social Class Inequality and Education in Twenty-First Century Ireland. *International Electronic Journal of Elementary Education*, vol. 8, no 2, pp. 301–316.
- Castellano K. E., Rabe-Hesketh S., Skrondal A. (2014) Composition, Context, and Endogeneity in School and Teacher Comparisons. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, vol. 39, no 5, pp. 333–367.
- Chesters J., Daly A. (2017) Do Peer Effects Mediate the Association Between Family Socio-Economic Status and Educational Achievement? *Australian Journal of Social Issues*, vol. 52, no 1, pp. 63–77.
- Chiu M. M., Khoo L. (2005) Effects of Resources, Inequality, and Privilege Bias on Achievement: Country, School, and Student Level Analyses. *American Educational Research Journal*, vol. 42, no 4, pp. 575–603.
- Chung J. E. (2017) *Educational Opportunity for All: Overcoming Inequality throughout the Life Course. Educational Research and Innovation*, Paris: OECD Publishing.
- Coleman J. S. (1966) *Equality of Educational Opportunity Study*, Washington, DC: US Department of Health, Education, and Welfare; Office of Education.
- Cueto S., León J., Miranda A. (2016) Classroom Composition and its Association with Students' Achievement and Socioemotional Characteristics in Peru. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, vol. 23, no 1, pp. 126–148.
- Danhier J. (2016a) *Modelling Multiple Measures of Compositional Effect: Does Factorisation Simplify the Picture in Belgium?* Bruxelles: Germe Working Paper Series.
- Danhier J. (2016b) Teachers in Schools with Low Socioeconomic Composition: Are They Really That Different? *European Education*, vol. 48, no 4, pp. 274–293.
- Danhier J. (2017) How Big Is the Handicap for Disadvantaged Pupils in Segregated Schooling Systems? *British Journal of Educational Studies*, vol. 66, no 3, pp. 341–364.
- Danhier J., Martin E. (2014) Comparing Compositional Effects in Two Education Systems: The Case of the Belgian Communities. *British Journal of Educational Studies*, vol. 62, no 2, pp. 171–189.
- Demanet J., Van Houtte M. (2011) Social-Ethnic School Composition and School Misconduct: Does Sense of Futility Clarify the Picture? *Sociological Spectrum*, vol. 31, no 2, pp. 224–256.
- Di Paolo A., Choi A. (2014) School Composition Effects in Spain: Accounting for Interceptand Slope Effects. *Hacienda Publica Espanola*, vol. 210, no 3, pp. 57–83.
- Dreeben R., Barr R. (1988) Classroom Composition and the Design of Instruction. *Sociology of Education*, vol. 61, no 3, pp. 129–142.

- Dumay X., Dupriez V. (2008) Does the School Composition Effect Matter? Some Methodological and Conceptual Considerations. *Université Catholique de Louvain: Les Cahiers de Recherche en Éducation et Formation*, vol. 60, Juin.
- Duncan G. J., Murnane R. J. (2011) *Whither Opportunity? Rising Inequality, Schools and Children's life Chances*, New York: Russell Sage Foundation.
- Ewijk R. van, Sleegers P. (2010) The Effect of Peer Socioeconomic Status on Student Achievement: A Meta-Analysis. *Educational Research Review*, vol. 5, no 2, pp. 134–150.
- Field S., Kuczera M., Pont B. (2007) *No More Failures. Ten Steps to Equity in Education. Summary and Policy Recommendations*, Paris: OECD Publishing.
- Flouri E., Midouhas E. (2016) School Composition, Family Poverty and Child Behaviour. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, vol. 51, no 6, pp. 817–826.
- Frumin I. D., Pinskaya M. A., Kosareckij S. G. (2012) Sotsial'no-ekonomicheskoe i territorial'noe neravnenstvo uchenikov i shkol [Socio-Economic and Territorial Inequality of Students and Schools]. *Narodnoe Obrazование*, no 1, pp. 17–24 (in Russian).
- Goldthorpe J. H., Hope K. (1978) *The Social Grading of Occupations: A New Approach and Scale*, Oxford: Clarendon Press.
- Gorard S., Taylor C., Fitz J. (2002) *What are the Determinants of Socioeconomic Segregation between Schools*, Cardiff: Cardiff University School of Social Sciences.
- Goss P., Sonnemann J. (2016) Widening Gaps: What NAPLAN Tells Us about Student Progress. *Grattan Institute Report*, no 3 (March).
- Gottfried M. A. (2011) Absent Peers in Elementary Years: The Negative Classroom Effects of Unexcused Absences on Standardized Testing Outcomes. *Teachers College Record*, vol. 113, no 8, pp. 1597–1632.
- Gustafsson J.-E. (2003) What Do We Know About Effects of School Resources on Educational Results? *Swedish Economic Policy Review*, vol. 10, no 2, pp. 77–110.
- Gustafsson J.-E., Nilsen T., Hansen K. Y. (2016) School Characteristics Moderating the Relation Between Student Socio-economic Status and Mathematics Achievement in Grade 8. Evidence From 50 Countries in TIMSS (2011) *Studies in Educational Evaluation*, vol. 57, pp. 16–30.
- Hanushek E. A., Kain J. F., Markman J. M., Rivkin S. G. (2003) Does Peer Ability Affect Student Achievement? *Journal of Applied Econometrics*, vol. 18, no 5, pp. 527–544.
- Harker R., Tymms P. (2004) The Effects of Student Composition on School Outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 15, no 2, pp. 177–199.
- Hattie J. (2002) Classroom Composition and Peer Effects. *International Journal of Educational Research*, vol. 37, no 5, pp. 449–481.
- Hattie J. (2009) *Visible Learning a Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*, London; New York: Routledge; Taylor & Francis Group.

- Hill M. S., Jenkins S. P. (1999) *Poverty among British Children: Chronic or Transitory?* Colchester: Economic and Social Research Council; Research Centre on Micro-Social Change.
- Holzberger D., Reinhold S., Lüdtke O., Seidel T. (2020) A Meta-analysis on the Relationship Between School Characteristics and Student Outcomes in Science and Maths — Evidence from Large-Scale Studies. *Studies in Science Education*, vol. 56, no 1, pp. 1–34.
- Hoyle R. H. (2015) *Handbook of Structural Equation Modeling*, New York; London: The Guilford Press.
- Ivaniushina V., Alexandrov D. (2018) Anti-School Attitudes, School Culture and Friendship Networks. *British Journal of Sociology of Education*, vol. 39, no 5, pp. 698–716.
- Jang S. (2002) The Effects of Family, School, Peers, and Attitudes on Adolescents' Drug Use: Do They Vary with Age? *Justice Quarterly*, vol. 19, no 1, pp. 97–126.
- Kahlenberg R. D. (2003) *All Together Now: Creating Middle-Class Schools Through Public School Choice*, Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Kapuza A., Kersha Yu., Zakharov A., Khavenson T. (2017) Educational Attainment and Social Inequality in Russia: Dynamics and Correlations with Education Policies. *Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 10–35.
- Kersha Y. (2020) School Socioeconomic Composition as a Factor of Educational Inequality Reproduction. *Educational Studies Moscow*, no 4, pp. 85–112.
- Klusmann U., Richter D., Lüdtke O. (2016) Teachers' Emotional Exhaustion Is Negatively Related to Students' Achievement: Evidence from a Large-Scale Assessment Study. *Journal of Educational Psychology*, vol. 108, no 8, pp. 1193–1203.
- Knaappila N., Marttunen M., Fröjd S., Lindberg N., Kaltiala-Heino R. (2019) Changes in Delinquency According to Socioeconomic Status among Finnish Adolescents from 2000 to 2015. *Scandinavian Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Psychology*, vol. 7, pp. 52–59.
- Konstantinovskij D. L., Pinskaya M. A., Zvyagincev R. S. (2019) Professional'noe samochuvstvie uchiteley: ot entuziazma do vygoraniya [Professional Well-Being of Teachers: From Enthusiasm to Burnout]. *Sotsiologicheskie Issledovaniia = Sociological Studies*, no 5, pp. 14–25 (in Russian).
- Kosaretsky S., Grunicheva I., Pinskaya M. (2014) School System and Educational Policy in a Highly Stratified Post-Soviet Society: The Importance of Social Context. *Higher School of Economics Research Paper*. WP BRP 22/PA/2014, Moscow: HSE Publishing House.
- Krull J. L., MacKinnon D. P. (2001) Multilevel Modeling of Individual and Group Level Mediated Effects. *Multivariate Behavioral Research*, vol. 36, no 2, pp. 249–277.
- Langenkamp A. G., Carbonaro W. (2018) How School Socioeconomic Status Affects Achievement Growth across School Transitions in Early Educational Careers. *Sociology of Education*, vol. 91, no 4, pp. 358–378.
- Lauder H., Kounali D., Robinson T., Goldstein H. (2010) Pupil Composition and Accountability: An Analysis in English Primary Schools. *International Journal of Educational Research*, vol. 49, no 2–3, pp. 49–68.

- Lawrence E. (2015) The Family-School Interaction: School Composition and Parental Educational Expectations in the United States. *British Educational Research Journal*, vol. 41, no 2, pp. 183–209.
- Lee V. E., Smith J. B. (1999) Social Support and Achievement for Young Adolescents in Chicago: The Role of School Academic Press. *American Educational Research Journal*, vol. 36, no 4, pp. 907–945.
- Leithwood K., Sun J. (2018) Academic Culture: A Promising Mediator of School Leaders' Influence on Student Learning. *Journal of Educational Administration*, vol. 56, no 3, pp. 350–363.
- Lupton R., Hempel-Jorgensen A., Castle F., Brown C., Lauder H. (2006) *School Socio-Economic Composition and Pupil Grouping in Primary School*. British Education Research Association Conference, University of Warwick. ESRC RES-000-23-0784.
- Mael F., Alonso A., Gibson D., Rogers K., Smith M. (2005) *Single-Sex Versus Coeducational Schooling: A Systematic Review*, Washington, DC: US Department of Education.
- Marks G. N. (2015) Are School-SES Effects Statistical Artefacts? Evidence from Longitudinal Population Data. *Oxford Review of Education*, vol. 41, no 1, pp. 122–144.
- Martin M. O., Mullis I. V. S., Hooper M., Yin L., Foy P., Palazzo L. (2016) Creating and Interpreting the TIMSS 2015 Context Questionnaire Scales. *Methods and Procedures in TIMSS 2015* (eds. M. O. Martin, I. V. S. Mullis, M. Hooper), Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center; Lynch School of Education, Boston College; International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), pp. 15.1–15.312.
- McCoy S., Quail A., Smyth E. (2014) The Effects of School Social Mix: Unpacking the Differences. *Irish Educational Studies*, vol. 33, no 3, pp. 307–330.
- Murnane R. J., Willett J. B. (2011) *Methods Matter: Improving Causal Inference in Educational and Social Science Research*, Oxford; New York: Oxford University Press.
- Müller C. M., Zurbriggen C. (2016) An Overview of Classroom Composition Research on Social-Emotional Outcomes: Introduction to the Special Issue. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, vol. 15, no 2, pp. 163–184.
- Nash R. (2003) Is the School Composition Effect Real? A Discussion with Evidence From the UK PISA Data. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 14, no 4, pp. 441–457.
- Niu S. X., Tienda M. (2013) High School Economic Composition and College Persistence. *Research in Higher Education*, vol. 54, no 1, pp. 30–62.
- OECD. (2017) *PISA 2015: Technical Report*, Washington: Organization for Economic Cooperation & Development.
- Opdenakker M.-C., Van Damme J. (2007) Do School Context, Student Composition and School Leadership Affect School Practice and Outcomes in Secondary Education? *British Educational Research Journal*, vol. 33, no 2, pp. 179–206.

- Opdenakker M.-C., Van Damme J. (2001) Relationship between School Composition and Characteristics of School Process and Their Effect on Mathematics Achievement. *British Educational Research Journal*, vol. 27, no 4, pp. 407–432.
- Pahlke E., Cooper C. E., Fabes R. A. (2013) Classroom Sex Composition and First-grade School Outcomes: The Role of Classroom Behavior. *Social Science Research*, vol. 42, no 6, pp. 1650–1658.
- Palardy G. J. (2008) Differential School Effects Among Low, Middle, and High Social Class Composition Schools: A Multiple Group, Multilevel Latent Growth Curve Analysis. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 19, no 1, pp. 21–49.
- Palardy G. J. (2013) High School Socioeconomic Segregation and Student Attainment. *American Educational Research Journal*, vol. 50, no 4, pp. 714–754.
- Palardy G. J. (2014) High School Socioeconomic Composition and College Choice: Multilevel Mediation Via Organizational Habitus, School Practices, Peer and Staff Attitudes. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 26, no 3, pp. 329–353.
- Palardy G. J., Rumberger R. W., Butler T. (2015) The Effect of High School Socioeconomic, Racial, and Linguistic Segregation on Academic Performance and School Behaviors. *Teachers College Record*, vol. 117, no 12, pp. 1–52.
- Peetsma T., Van der Veen I., Koopman P., Van Schooten E. (2006) Class Composition Influences On Pupils' Cognitive Development. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 17, no 3, pp. 275–302.
- Perna L. W., Titus M. A. (2005) The Relationship between Parental Involvement as Social Capital and College Enrollment: An Examination of Racial/Ethnic Group Differences. *The Journal of Higher Education*, vol. 76, no 5, pp. 485–518.
- Perry L. B. (2012) What do We Know about the Causes and Effects of School Socio-Economic Composition? A Review of the Literature. *Sport Education and Society*, vol. 30, no 1, pp. 19–35.
- Perry L. B., McConney A. (2010a) Does the SES of the School Matter? An Examination of Socioeconomic Status and Student Achievement Using PISA 2003. *Teachers College Record*, vol. 112, no 4, pp. 1137–1162.
- Perry L. B., McConney A. (2010b) School Socioeconomic Composition and Student Outcomes in Australia: Implications for Educational Policy. *Australian Journal of Education*, vol. 54, no 1, pp. 72–85.
- Perry L. B., McConney A. (2013) School Socioeconomic Status and Student Outcomes in Reading and Mathematics: A Comparison of Australia and Canada. *Australian Journal of Education*, vol. 57, no 2, pp. 124–140.
- Pinskaya M., Kosaretsky S., Zvyagintsev R., Derbshire N. (2019) Building Resilient Schools in Russia: Effective Policy Strategies. *School Leadership & Management*, vol. 39, no 2, pp. 127–144.
- Prinstein M. J., Dodge K. A. (2010) *Understanding Peer Influence in Children and Adolescents*, New York; London: Guilford.

- Rjosk C., Richter D., Hochweber J., Lüdtke O., Klieme E., Stanat P. (2014) Socioeconomic and Language Minority Classroom Composition and Individual Reading Achievement: The Mediating Role of Instructional Quality. *Learning and Instruction*, vol. 32, pp. 63–72.
- Robert P. (2010) The Influence of Educational Segregation on Educational Achievement. *Quality and Inequality of Education* (ed. J. Dronkers), Dordrecht: Springer Netherlands, pp. 13–40.
- Rumberger R. W., Palardy G. J. (2005) Does Segregation Still Matter? The Impact of Student Composition on Academic Achievement in High School. *Teachers College Record*, vol. 107, no 9, pp. 1999–2045.
- Sadovnik A. R., Semel S. F. (2010) Education and Inequality: Historical and Sociological Approaches to Schooling and Social Stratification. *Paedagogica Historica*, vol. 46, no 1–2, pp. 1–13.
- Shadish W. R., Cook T. D., Campbell D. T. (2015) *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*, Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning.
- Shen B., McCaughtry N., Martin J., Garn A., Kulik N., Fahlman F. (2015) The Relationship Between Teacher Burnout and Student Motivation. *British Journal of Educational Psychology*, vol. 85, no 4, pp. 519–532.
- Sirin S. R. (2005) Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research. *Review of Educational Research*, vol. 75, no 3, pp. 417–453.
- Snijders T. A. B., Bosker R. J. (1999) *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*, London; Thousand Oaks; New Delhi: SAGE.
- Strand S. (2010) Do Some Schools Narrow the Gap? Differential School Effectiveness by Ethnicity, Gender, Poverty, and Prior Achievement. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 21, no 3, pp. 289–314.
- Strand S. (2014) Ethnicity, Gender, Social Class and Achievement Gaps at Age 16: Intersectionality and ‘Getting It’ for the White Working Class. *Research Papers in Education*, vol. 29, no 2, pp. 131–171.
- Sykes B., Kuyper H. (2013) School Segregation and the Secondary-School Achievements of Youth in the Netherlands. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, vol. 39, no 10, pp. 1699–1716.
- Televantou I., Marsh H. W., Kyriakides L., Nagengast B., Fletcher J., Malmberg L.-E. (2015) Phantom Effects in School Composition Research: Consequences of Failure to Control Biases due to Measurement Error in Traditional Multilevel Models. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 26, no 1, pp. 75–101.
- Thrupp M., Lauder H., Robinson T. (2002) School Composition and Peer Effects. *International Journal of Educational Research*, vol. 37, no 5, pp. 483–504.
- Trautwein U., Lüdtke O., Marsh H. W., Kölle O., Baumert J. (2006) Tracking, Grading, and Student Motivation: Using Group Composition and Status to Predict Self-Concept and Interest in Ninth-Grade Mathematics. *Journal of Educational Psychology*, vol. 98, no 4, pp. 788–806.
- Van der Slik F. W. P., Driessen G. W. J. M., De Bot K. L. J. (2006) Ethnic and Socioeconomic Class Composition and Language Proficiency: A Longitudinal Multilevel Examination in Dutch Elementary Schools. *European Sociological Review*, vol. 22, no 3, pp. 293–308.

- Van Landeghem G., Van Damme J., Opdenakker M.-C., De Fraine B., Onghena P. (2002) The Effect of Schools and Classes on Mathematics Achievement. *School Effectiveness and School Improvement*, vol. 13, no 4, pp. 399–427.
- Van Matre J. C., Valentine J. C., Cooper H. (2000) Effect of Students' After-School Activities on Teachers' Academic Expectancies. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 25, no 2, pp. 167–183.
- Wells R. (2010) Children of Immigrants and Educational Expectations: The Roles of School Composition. *Teachers College Record*, vol. 112, no 6, pp. 1679–1704.
- Westphal A., Becker M., Vock M., Maaz K., Neumann M., McElvany N. (2016) The Link Between Teacher-assigned Grades and Classroom Socioeconomic Composition: The Role of Classroom Behavior, Motivation, and Teacher Characteristics. *Contemporary Educational Psychology*, vol. 46, pp. 218–227.
- Whitt H. P. (1986) The Sheaf Coefficient: A Simplified and Expanded Approach. *Social Science Research*, vol. 15, no 2, pp. 174–189.
- Wilkinson I. A. G. (2002) Introduction: Peer Influences on Learning: Where Are They? *International Journal of Educational Research*, vol. 37, no 5, pp. 395–401.
- Wong K. K. (2004) Guest Editor's Preface. *Peabody Journal of Education*, vol. 79, no 2, pp. 1–4. Doi: [10.1207/s15327930pje7902_1](https://doi.org/10.1207/s15327930pje7902_1)
- Xuan X. X. Y., Luo Y., Qi M., Wang Y., Zhang C., Jiang W. (2019) Relationship Among School Socioeconomic Status, Teacher-Student Relationship, and Middle School Students' Academic Achievement in China: Using the Multilevel Mediation Model. *Plos One*, vol. 14, no 3, pp. e0213783. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0213783> (accessed 15 January 2021).
- Yastrebov G., Bessudnov A., Pinskaya M., Kosaretsky S. (2014) Contextualizing Academic Performance in Russian Schools: School Characteristics, the Composition of Student Body and Local Deprivation. *Higher School of Economics Research Paper*, WP BRP 55/SOC/2014, Moscow: HSE Publishing House.
- Yastrebov G. A., Pinskaya M. A., Kosareckiy S. G. (2014) Ispol'zovanie kontekstnykh dannykh v sisteme otsenki kachestva obrazovaniya: opyt razrabotki i aprobatsiya instrumentariya [The Issue of Educational Results' Contextualization: Schools, Their Social Structure and a Territory Deprivation Level]. *Voprosy obrazovaniya = Educational Studies*, no 4, pp. 58–95 (in Russian).

Received: May 30, 2020

Citation: Kersha Y. Sotsial'no-ekonomiceskaya kompozitsiya shkoly kak faktor neravenstva v obrazovanii. Obzor podkhodov k izmereniyu i mekhanizmov vzaimosvyazi s akademicheskimi rezul'tatami [School Socio-economic Composition as a Factor of Educational Inequality. Review of Measurement Approaches and Relation with Academic Outcomes]. *Journal of Economic Sociology = Ekonomicheskaya sotsiologiya*, vol. 22, no 1, pp. 92–123. doi: [10.17323/1726-3247-2021-1-92-123](https://doi.org/10.17323/1726-3247-2021-1-92-123) (in Russian).