

УДК 338.1

DOI 10.25688/2312-6647.2020.23.1.10

**Е. Ю. Алексейчева,
Е. В. Нехорошева**

Большие данные и экономика образования: управленческая дилемма повседневной образовательной миграции Московской агломерации

В статье обосновывается необходимость анализа больших данных для определения взаимосвязи мест наибольшей активности горожан с центрами школьного, дошкольного и дополнительного образования для совершенствования управления повседневной образовательной миграции детского населения на уровне общеобразовательных организаций, МРСД, района, округа и города.

Ключевые слова: повседневная образовательная миграция; анализ больших данных; пирамида потребностей жителя мегаполиса; улучшение транспортной доступности; маятниковая миграция.

Анализируя лучшие практики городов в мире, участники Moscow Urban Forum 2019¹ сошлись во мнении, что необходимо одновременно развивать экономику и комфортную среду, не жертвуя ни одним из направлений. Мегаполисы должны понимать потребности горожан, при этом целью городских властей становится развитие у жителей лояльности и гордости за то место, где они живут. Философия развития «Город для горожан» нацелена на опережение и удовлетворяет растущие потребности жителей (см. рис. 1).

Те города, которые смотрят на изменения глазами своих жителей и активно управляют ожиданиями горожан при реализации мегапроектов, достигают наибольшей эффективности управления. Эффективным методом является использование разноплановых данных, собранных на микроуровне, в гиперлокальностях, для моделирования и оценки эффектов городских проектов. Очевидна целесообразность принятия решений, основанных не на опыте и интуиции, а на объективной информации о процессах, происходящих в городе.

Нижний уровень пирамиды потребностей горожанина — базовая инфраструктура. В Москве это транспорт, территории вокруг метро и транспортных узлов, удобные «умные» остановки, центры «Мои документы», поликлиники,

¹ Moscow Urban Forum 2019. URL: <https://mosurbanforum.ru/> (дата обращения: 20.09.2019).



Рис. 1. Пирамида потребностей жителя мегаполиса

детские сады, школы, магазины, фермерские рынки и другие инфраструктурные единицы — все то, что формирует фактическое присутствие жизни в городе. На втором уровне — благоустройство — придомовые территории, общественные пространства, дворы, парки, скверы, детские и спортивные площадки, велодорожки, тропы здоровья и другие объекты, — что говорит о качестве среды, порождает определенные отношения с городом, чувства и переживания. Третий уровень пирамиды жителя мегаполиса — возможности. Сюда входят физкультурно-оздоровительные комплексы, центры социального обслуживания, библиотеки, культурные центры, школы искусств, «Московское долголетие», фестивали, местные праздники и др. Четвертый, верхний, уровень пирамиды — идентичность и самореализация. Третий и четвертый уровни формируют установку будущего, осмысленность, связанность и ответственность.

Одной из базовых физических характеристик города помимо фактического места жительства является возможность связанности жителей посредством транспорта. Мы полагаем, что развитие транспортной инфраструктуры и улучшение транспортной доступности неоднозначно влияет на маятниковую миграцию в городе. Объявленное правительством Москвы, в том числе на Moscow Urban Forum 2019, снижение маятниковой миграции касается только взрослого населения. Отмечается строительство коммерческой недвижимости за пределами Третьего транспортного кольца в период 2011–2018 гг. в объеме 15 млн м² и планируемое на 2019–2021 гг. еще в объеме 5,4 млн м² с одновременным существенным ростом в последние годы числа рабочих мест в Москве,

находящихся также за пределами Третьего транспортного кольца (по данным проведенных компанией VCG по заказу правительства Москвы исследований, за пределами центра создается 87 % новых рабочих мест, в 144 районах (99 %) увеличилась обеспеченность рабочими местами). Соответственно, изменилась структура рабочих мест, если из 6,5 млн рабочих мест в 2010 г. только 57 % находилось за пределами ТТК, то в 2018 г. из 8,7 млн рабочих мест уже 65 % — вне центра. Поэтому правительство Москвы говорит о снижении маятниковой миграции. Однако не берется в учет повседневная образовательная миграция, осуществляемая несовершеннолетними гражданами Москвы, а также не учитывается специфика московской агломерации и проницаемость границ места Москва – Подмосковье.

В современных условиях интенсивного развития городской среды и образовательного пространства, разнообразия предлагаемых возможностей и тонкой настройки запросов семей на качественные уникальные образовательные услуги вопрос повседневной образовательной миграции детей дошкольного и школьного возраста вновь приобретает свою актуальность. Стремление родителей дать своим детям лучшие из предлагаемых образовательных услуг в сочетании с профилизацией и развитием во многих образовательных организациях школ ступеней (открытый набор в 5 и 8, 9, 10-е классы), а также расширением проекта «Математическая вертикаль» (набор в 7-е классы) приводит к активизации перехода детей в другие школы, считающиеся лучшими в МРСД или в городе [5]. Причем в этот процесс вовлечены и жители, а также образовательные организации ближайшего Подмосковья. Мы полагаем, что тенденции дальнейшего развития московского транспорта, таких проектов, как Большая кольцевая линия и Московские центральные диаметры, только усилят повседневную образовательную миграцию москвичей, ранее характерную только для студентов и небольшого числа старшеклассников.

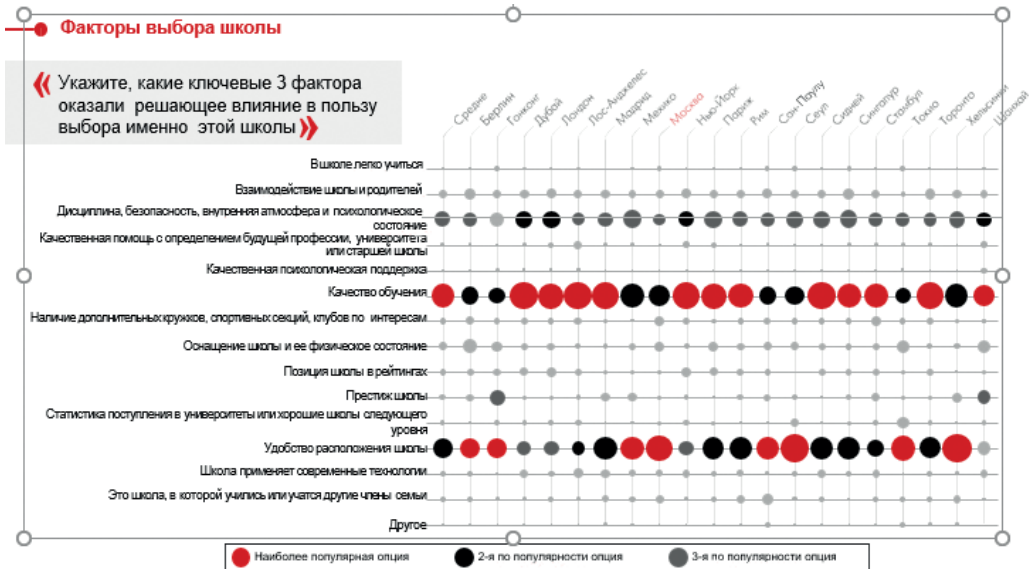
Проведенные Департаментом образования и науки г. Москвы социологические исследования, посвященные вопросам доступности образовательных организаций, показали, что в Москве в 2018/2019 учебном году 100 % детей старше 2 лет 6 мес., жителей Москвы (от количества подавших заявления), обеспечены местами в дошкольных группах образовательных организаций. В 2018 г. более 90 % родителей первоклассников выбрали школу в районе проживания, и в целом, по результатам опроса, московские семьи в основном выбирают школу близко к дому².

По данным международной консалтинговой компании Bain & Company³, основным критерием выбора школы является качество образования и удобное

² Московское образование: повышение эффективности на фоне глобальных перемен. Анализ динамики сферы образования города в 2010–2017 гг. в сравнении с ведущими мегаполисами мира и ключевые направления для дальнейшего развития. URL: https://www.bain.com/contentassets/42d97197d2ff438591f2bcb48281f9f8/moscow-education-report_2018_ru.pdf (дата обращения: 20.07.2019).

³ Там же.

расположение образовательной организации. В Москве на первое место вышел такой критерий, как удобство расположения школы, на второе — качество образования, на третье — корпоративная культура и традиции школы (см. рис. 1). 80 % опрошенных семей ответили, что их дети учатся именно в тех школах, которые они сами выбрали. И только 6 % детей не смогли попасть в интересующую их школу по причине отсутствия там мест.



* Размер круга зависит от доли респондентов, которые выбрали данную опцию.

Рис. 1. Факторы выбора образовательной организации

Жители Москвы считают, что качественное образование доступно сегодня почти в каждой школе: практически все родители утверждают, что уровень их школы не ниже среднего уровня школ Москвы, и 35 % оценивают его выше среднего. Позитивное отношение сохраняется и на уровне района: 93 % родителей считают, что их школа не хуже других школ не только города, но и района.

Исследование также показало, что в Москве, по сравнению с другими городами Европы, самая большая доля школьников, которые имеют возможность добираться до школы пешком, и самая маленькая доля тех, кто добирается до школы школьным транспортом (см. рис. 2).

Следует, однако, отметить, что исследование не учитывало возраст учащихся. Подавляющее большинство обучающихся начальной школы посещает ее рядом с домом, однако по мере взросления детей и появления возможности самостоятельно перемещаться по городу, число школьников, учащихся не в пешей доступности от места жительства, растет. Этому способствует улучшение транспортной ситуации в городе, вызванное успешной реализацией таких проектов, как развитие улично-дорожной сети, строительство новых станций метрополитена, а также введение в эксплуатацию Московского центрального

—●— Путь до школы

« Как Ваш ребенок обычно добирается до школы? »

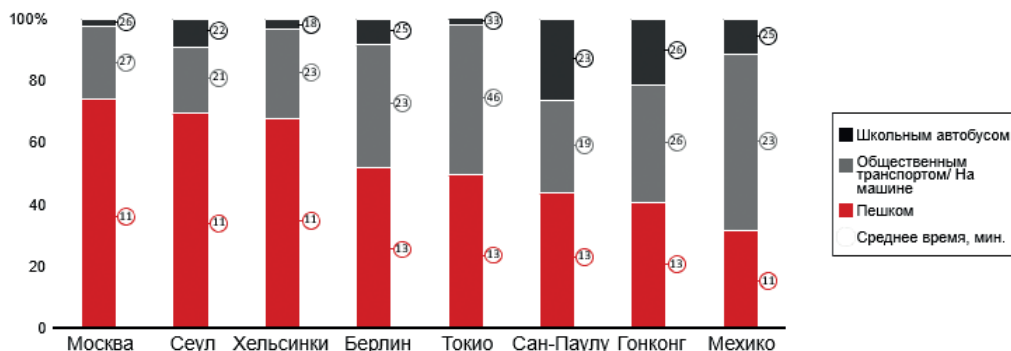


Рис. 2. Среднее время в пути и способ достижения образовательной организации

кольца и его успешная интеграция с другим московским транспортом в сочетании с повышением сервиса. Существенный рост комфорта пассажиров, снижение пассажиропотока повысило удовлетворенность пассажиров московского транспорта и уверенность родительской общественности в его безопасности и доступности для детей, что увеличило пассажиропоток москвичей школьного возраста, перемещающихся от места проживания в образовательные организации и обратно. Такая пульсация обучающихся несовершеннолетних горожан вызвана также и ростом информационной доступности образовательных организаций, открытостью различных систем рейтингования, активностью москвичей в социальных сетях, а также иные факторы, которые мы рассмотрим далее.

В силу того что разные образовательные организации предоставляют образовательные услуги примерно равного уровня, родители будущих первоклассников в большинстве случаев выбирают образовательные организации, находящиеся рядом с местом проживания, как в силу значимости шаговой доступности, так и в силу действия упрощенного регламента приема в первые классы для тех будущих московских первоклассников, которые являются воспитанниками дошкольных групп и решают остаться в той школе. Они зачисляются в первые классы путем простого перевода по личному заявлению родителей директору школы. В этом случае регистрации электронного заявления не требуется, зачисление происходит автоматически.

Этому способствует и прикрепление домов к государственным образовательным учреждениям по районам Москвы. По Приказу Департамента образования г. Москвы от 4 декабря 2015 г. № 3511 «образовательные организации закрепляются за микрорайонами (территориями) города Москвы согласно

электронному приложению (<http://contingent.mos.ru/reports>)». Руководителям ОО следует осуществлять формирование контингента обучающихся с учетом этого приложения⁴.

Однако закрепление домов за образовательными организациями, как это ни парадоксально, в реальности снижает повседневную образовательную миграцию в меньшей степени, чем в отчетности. Родители, принявшие решение о том, в какую образовательную организацию отдать своего ребенка, не с учетом территориальной доступности, а на основании имиджа школы, ее позиций в рейтингах, стремятся записать детей в дошкольное учреждение этой ОО, всеми способами обеспечивая регистрацию ребенка на закрепленной территории. В итоге для юного москвича повседневная образовательная миграция начинается значительно раньше, еще в дошкольном возрасте.

Департамент образования и науки г. Москвы строит свою деятельность на принципах открытости и взаимодействия с населением и заинтересованными организациями. Проводится мониторинг качества и эффективности образования, ведется рейтинг вклада образовательных организаций в качественное образование московских школьников⁵ и аналитическое наблюдение «Надежная школа»⁶, представляющее собой комплексный мониторинг образовательных организаций по управленческим, финансовым, кадровым, технологическим и методическим критериям. «Надежная школа» является в большей степени инструментом директора ОО для планирования стратегии развития школы и ее контингента, хотя результаты этого наблюдения, становящиеся доступными, привлекают внимание и родительской общественности, оказывая влияние на формирование имиджа школы, и, как следствие, на принятие решения о выборе ОО. Еще в большей степени усиливает повседневную образовательную миграцию рейтинг вклада образовательных организаций в качественное образование московских школьников⁷. Критерии рейтинга постоянно совершенствуются и в настоящее время делятся на несколько блоков: качественное массовое образование; развитие талантов у максимального количества обучающихся; работа дошкольных групп; профилактика правонарушений; инклюзивное образование; социокультурное развитие; профессиональные умения и мастерство; массовый любительский спорт; удовлетворенность

⁴ Приказ Департамента образования г. Москвы от 04.12.2015 № 3511 «О закреплении образовательных организаций за микрорайонами (территориями) города Москвы». URL: <https://www.mos.ru/donm/documents/antimonopolnyi-komplaens/view/173858220/> (дата обращения: 20.07.2019).

⁵ Рейтинг вклада образовательных организаций в качественное образование московских школьников. URL: <https://www.mos.ru/donm/documents/normativnye-pravovye-akty/view/228830220/> (дата обращения: 20.07.2019).

⁶ Аналитическое наблюдение «Надежная школа». URL: <https://school.moscow/dirnavigator/1/58>; https://school.moscow/api/navigator/public/uploads/data_file/1573548565_AH_Надежная_московская_школа_на_2019-2020_на_12.11.pdf (дата обращения: 20.11.2019).

⁷ Рейтинг вклада школ Москвы в качественное образование московских школьников. Методика 2019/2020. URL: https://www.mos.ru/upload/documents/files/720/met_2020_70.pdf (дата обращения: 20.12.2019).

семей образовательными организациями; динамика широты возможностей обучающихся.

Рейтингование школ, призванное показать, что разные образовательные организации предоставляют образовательные услуги равного уровня, приводит к противоположному результату. Родители и обучающиеся, мотивированные на получение качественных знаний, пытаются попасть в образовательные организации, занимающие верхние строчки рейтинга. Мониторинг, лежащий в основе рейтинга, помимо повышения качества образовательных услуг, вызывает и усиление конкурентной борьбы образовательных организаций за каждого школьника, приносящего финансирование по государственному заданию и внебюджетной деятельности. И хотя в 2019 г. публикация рейтинга осуществлялась по группам грантополучателей, внутри групп образовательные организации были упорядочены в алфавитном порядке по округам, далее по районам, по названиям, а не по баллам рейтинга, заинтересованная общественность выстраивала рейтинг в привычном для себя формате, несмотря на наличие в каждом округе сильных школ.

Образовательная миграция в ракурсе градостроительства и проектирования городского пространства — это, прежде всего, вопрос расположения образовательных организаций в системе городской инфраструктуры. Усилия правительства Москвы по джентрификации (повышению статуса непрестижных городских районов путем привлечения более состоятельных жителей) за счет благоустройства и восстановления старых зданий, строительства комфортного жилья, развития социальной инфраструктуры таких районов, в том числе и строительства новых школ, как, например, школа с кванториумом на ЗИЛе, — экспериментального образовательного комплекса с современными учебными программами, с одной стороны, частично снимают проблему повседневной образовательной миграции, отвечая на запросы живущих рядом с новыми школами, а с другой — стимулируют интерес ученической и родительской общественности других районов и, соответственно, усиливают миграцию. Исходя из того что большинство родителей готовы возить своих детей в престижные (в том числе и частные) школы, важно, чтобы образовательные организации были в местах наибольшей концентрации человеческих активностей. Школу тоже можно рассматривать как объект, вокруг которого концентрируется деловая активность, формируются так называемые городские центральности [3; 5]. При проектировании образовательной инфраструктуры учитываются зоны охвата образовательными услугами и зоны первичной транспортной доступности в соответствии с базовыми гигиеническими требованиями.

Обозначенные фрагменты повседневной городской реальности репрезентируют целую область исследований, связанной с повседневными перемещениями детей. Сама тематика сопряжена с высокой долей неопределенности и неоднозначности. Исследование образовательной миграции требует системного подхода, учета как можно большего количества факторов и условий. Прежде всего требуют изучения организационно-управленческие механизмы

повседневной образовательной миграции, которые бы обеспечивали оптимальное сочетание всех уровней образовательной миграции в мегаполисе. В силу разноплановости такое управление предполагает взаимодействие многих субъектов: государственных и частных образовательных организаций, учреждений дополнительного образования, родителей, транспортных компаний, органов управления образованием.

В этой связи актуализируются аналитические технологии, в том числе big data. Говоря об управлении, основанном на данных, мы в первую очередь имеем в виду применение методов и технологий сбора, структурирования и анализа данных для построения новых организационных и управленческих моделей в городе и регионе [2].

Анализ больших данных показывает взаимосвязь мест наибольшей активности горожан с центрами школьного, дошкольного и дополнительного образования для совершенствования управления повседневной образовательной миграцией детского населения на уровне общеобразовательных организаций, МРСД (межрайонного совета директоров школ), района, округа и города. Это позволит сформулировать первоочередные задачи, которые требуют совместного решения в диалоге между городом, министерствами, образовательными организациями, родительскими и ученическими сообществами и другими заинтересованными сторонами.

Большое значение имеет анализ цифрового следа горожанина, который собирается в электронную форму представления данных и представляет собой траекторию развития физического лица, в том числе свод биометрических данных, видео- и аудиозаписей, хронологию информации о социальном взаимодействии. Применительно к образовательному контенту — о взаимодействии с другими участниками в сфере образования, включая рецензии и оценки результатов освоения учебно-методических ресурсов, полученные квалификации, сведения о трудоустройстве и профессиональной деятельности [1].

Одним из результатов такого анализа может стать методика оценки повседневной образовательной миграции детского населения с последующим картированием. Составление карт данных — систематизированное представление перечня наборов данных, позволяющее осуществлять навигацию по наборам данных и получать ключевые параметры этих наборов, включая такие, как гиперссылки, необходимые для доступа к наборам данных или предоставляющие информацию о том, где эти наборы данных находятся в случаях отсутствия в открытом доступе или пригодном для использования виде [4]. Необходимо провести картирование нагрузки на инфраструктуру города в связи с образовательной миграцией. Целесообразно методологически обосновать и включить этот показатель в индекс качества городской среды, формируемый в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 марта 2019 г. № 510-р. Мы полагаем, что недоучет фактора повседневной образовательной миграции несовершеннолетних в городах снижает эффективность данной методики, разработанной «в целях реализации положений Указа

Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 “О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года” и национального проекта “Жилье и городская среда”, в том числе выявления конкурентных преимуществ городов и ограничений, препятствующих их развитию, актуальных проблем, перспективных направлений развития городов, и предназначенной для определения уровня качества городской среды городов»⁸.

Согласно прогнозам Федеральной службы государственной статистики⁹, к 2030 г. население Московской агломерации составит 22 млн человек (по среднему варианту прогноза). В условиях урбанизации необходимы специализированные цифровые платформы, которые позволят осуществлять оптимальное градостроительство, упростить взаимодействия между всеми участниками городских процессов, повысить качество жизни и эффективность деятельности, обеспечить экономию средств и времени.

В связи с необходимостью регулирования повседневной образовательной миграции с новой остротой возникает вопрос об управлении образованием на уровне административных округов и районов. Ликвидация районных отделов образования, управлений образования административных округов Москвы привели к тому, что вся работа с образовательными организациями оказалась полностью сосредоточена на Департаменте образования и науки г. Москвы. Наряду с очевидными плюсами проведения единой государственной политики в сфере образования на территории Москвы, такой подход имеет и минусы, главным из которых является невозможность полного учета социокультурных особенностей различных гиперлокальностей города. Попытка решить эту проблему путем усиления влияния органов государственно-общественного управления при отсутствии возможности полномочного распоряжения финансовыми ресурсами пока не дает значимых результатов. В настоящее время на территории Москвы образованы и функционируют 34 межрайонных совета директоров образовательных организаций, подведомственных Департаменту образования и науки г. Москвы¹⁰, которые решают образовательные задачи, направленные на повышение качества образования, участвуют в социокультурном развитии района, однако не могут сделать этого в полной мере.

Роль префектур в развитии локальностей, бывшая весьма значимой в пост-реформенной Москве, сейчас заметно снизилась из-за отсутствия необходимых

⁸ Распоряжение Правительства РФ от 23 марта 2019 г. № 510-р «Об утверждении Методики формирования индекса качества городской среды». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72104984/> (дата обращения: 29.05.2019).

⁹ Демография. Росстат. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/ (дата обращения: 29.05.2019).

¹⁰ Сведения о межрайонных советах директоров образовательных организаций (МРСД), подведомственных Департаменту образования города Москвы. URL: <https://www.mos.ru/donm/documents/normativnye-pravovye-akty/view/231910220/> (дата обращения: 20.12.2019).

ресурсов и особенностей управления. Образовательные организации, в последнее время приобретающие значение социокультурных центров района во многих, особенно удаленных от центра города локальностях, самостоятельно эту проблему решить также не могут. По словам мэра Москвы, важно развивать не только саму школу, но и среду вокруг нее, городские школьные территории. «Школы всегда были центром не только образовательной, но и общественной жизни города. И я надеюсь, что они таковыми будут и впредь. Более того, будут активно развиваться в этом направлении»¹¹.

Ключевым моментом является выстраивание горизонтального взаимодействия в районах, направленного на решение общих задач в области развития образования, здравоохранения, культуры, физической культуры и спорта, национальной, молодежной и семейной политики, социальной защиты населения. Взаимодействие школы и местного сообщества происходит благодаря наличию общей территории, общих возможностей, общих интересов, общих стремлений ради достижения общественно значимых результатов. Взаимодействие строится на доверии, желании учитывать запросы и потребности друг друга. Однако пока этот процесс затруднен бюрократией. Так, Юлия Валентиновна Гримальская, заместитель префекта Северо-Восточного административного округа г. Москвы, которая обеспечивает в установленном порядке координацию деятельности органов исполнительной власти и организаций Северо-Восточного административного округа г. Москвы в решении, наряду с другими вопросами, задачи развития образования, принимая участие в практико-ориентированном семинаре «Гостеприимный Управляющий совет» 14 декабря 2019 г. в Московском центре качества образования, отметила ненужные транзакции при построении взаимодействия с Департаментом образования и науки г. Москвы. Речь идет не о вопросах обеспечения межведомственной координации и взаимодействия по реализации государственных программ в области образования, а о проведении мероприятий на уровне района с участием высших учебных заведений, учреждений послевузовского, среднего профессионального, общего среднего и дошкольного образования, расположенных на территории Северо-Восточного административного округа. В ходе согласования таких мероприятий с Департаментом образования и науки г. Москвы, идея мероприятия проходит через большое количество соисполнителей, что порой, по словам Ю. В. Гримальской, меняет содержание проекта. Заместитель префекта СВАО предлагает разработать новые регламенты взаимодействия, дающие префектурам и другим местным органам власти и самоуправления больше самостоятельности при принятии и реализации решений на местном уровне по определенному кругу вопросов. Мы полагаем, что новые подходы к решению образовательных задач и социокультурных вопросов в гиперлокальностях, способствовали бы

¹¹ Сергей Собянин: Каждая московская школа должна быть на мировом уровне. URL: <https://www.mos.ru/mayor/themes/15299/5897050/> (дата обращения: 20.12.2019).

становлению управления повседневной образовательной миграцией детского населения Москвы.

Важным элементом современного образовательного пространства Москвы является информационное взаимодействие образовательных организаций с представителями родительской общественности и всеми горожанами. Для оптимизации времени на коммуникацию, повышения качества взаимодействия и снижения транзакционных издержек необходимо правильно сочетать онлайн- и офлайн-форматы. Поэтому большое значение имеет как выстраивание коммуникаций в цифровом пространстве мегаполиса, так и развитие родительских клубов, открытых кабинетов и других форматов взаимодействия, а также наличие обратной связи на сайте школы и официальных страницах в соцсетях. Образовательные организации разрабатывают рекомендации для родителей по использованию информационных ресурсов московской системы образования, включая такие источники информации, как школьный сайт, информацию об активностях на порталах *mos.ru*, ресурсы «Школы большого города» и другие агрегаторы образовательных и культурных событий.

Помимо организационно-управленческих решений, сфокусированных на уровне базовых процессов организации жизни в городе, следует обратить внимание, что крайне важно на наш взгляд, на влияние образовательной миграции на качество жизни ребенка и семьи. Современная семья уже не удовлетворена только возможностью получения услуги, родителям важны комфорт, безопасность, возможности для развития, в связи с чем важны практические решения, например разработка систем комплексного и персонального сопровождения ребенка и семьи в повседневных образовательных перемещениях (материальные, организационные и психологические решения для снижения тревожности родителей, повышения безопасности детей и т. д.) [6].

Для повышения качества жизни москвичей должен быть решен комплекс задач по планированию и развитию городской инфраструктуры, учету и распределению ресурсов города, развитию системы персонализированных городских сервисов с единым и удобным для горожан интерфейсом. Ключевой дилеммой решаемых задач является преодоление межведомственных барьеров для обеспечения функционирования механизмов логистики больших данных, этики исследований и трансляции полученных результатов. Должны быть приняты инфраструктурные решения, направленные на снижение транспортной нагрузки; решения по направлению градостроительной политики, решения, направленные на развитие образовательной, культурно-досуговой и спортивной инфраструктуры и снижение социальной напряженности.

Литература

1. *Алексейчева Е. Ю.* Проблемы использования технологий информатизации в образовании // Новое в науке и образовании: сб. тр. Международной ежегодной науч.-практ. конференции / отв. ред. Ю. Н. Кондракова. М.: Макс Пресс, 2018. С. 15–22.

2. *Алексейчева Е. Ю., Еделев Д. А., Магомедов М. Д.* Экономическая география и регионалистика: учебник. М.: Дашков и К°, 2011.
3. *Большаков А. Г.* Образовательный рейтинг школ и градостроительное качество районов размещения // *Архитектура, градостроительство и дизайн Иркутского национального исслед. техн. ун-та.* 2016. № 3 (09). С. 46–57.
4. *Мартынов А. Вл.* Размещение открытых данных органами исполнительной власти и органами местного самоуправления как необходимое условие прозрачности и эффективности публичного управления // *Административное право и процесс.* М.: Юрист, 2015. № 6. С. 44–50.
5. *Нехорошева Е. В., Алексейчева Е. Ю.* Имидж как управленческий ресурс общеобразовательной организации // *Вестник МГПУ. Серия «Экономика».* 2018. № 4 (18). С. 78–88. DOI: 10.25688/2312-6647.2018.18.4.9.
6. *Нехорошева Е. В.* Проектный подход к управлению современной школой: обеспечение надежности и безопасности развития // *Вестник МГПУ. Серия «Экономика».* 2019. № 1 (19). С. 90–98. DOI: 10.25688/2312-6647.2019.19.1.08
7. *Сассен С.* Город как призма для социальной теории: новые исследовательские перспективы (пер. М. С. Ильченко) // *Науч. ежегодник ин-та философии и права уральского отделения Российской Академии Наук.* 2013. № 4. Т. 13. С. 74–100.

Literatura

1. *Aleksejcheva E. Yu.* Problemy` ispol`zovaniya texnologij informatizacii v obrazovanii // *Novoe v nauke i obrazovanii: sb. tr. Mezhdunarodnoj ezhegodnoj nauch.-prakt. konferencii / otv. red. Yu. N. Kondrakova.* М.: Maks Press, 2018. S. 15–22.
2. *Aleksejcheva E. Yu., Edelev D. A., Magomedov M. D.* E`konomicheskaya geografiya i regionalistika: uchebnik. М.: Dashkov i Ko, 2011.
3. *Bol`shakov A. G.* Obrazovatel`ny`j rejting shkol i gradostroitel`noe kachestvo rajonov razmeshheniya // *Arxitektura, gradostroitel`stvo i dizajn Irkutskogo nacional`nogo issled. texn. un-ta.* 2016. № 3 (09). S. 46–57.
4. *Marty`nov A. Vl.* Razmeshhenie otkry`ty`x danny`x organami ispolnitel`noj vlasti i organami mestnogo samoupravleniya kak neobxodimoe uslovie prozrachnosti i e`ffektivnosti publicnogo upravleniya // *Administrativnoe pravo i process.* М.: Yurist, 2015. № 6. S. 44–50.
5. *Nexorosheva E. V., Aleksejcheva E. Yu.* Imidzh kak upravlencheskij resurs obshheobrazovatel`noj organizacii // *Vestnik MGPU. Seriya «E`konomika».* 2018. № 4 (18). S. 78–88. DOI: 10.25688/2312-6647.2018.18.4.9.
6. *Nexorosheva E. V.* Proektny`j podxod k upravleniyu sovremennoj shkoloj: obespechenie nadezhnosti i bezopasnosti razvitiya // *Vestnik MGPU. Seriya «E`konomika».* 2019. № 1 (19). S. 90–98. DOI: 10.25688/2312-6647.2019.19.1.08
7. *Sassen S.* Gorod kak prizma dlya social`noj teorii: novy`e issledovatel`skie perspektivy` (per. М. S. Il`chenko) // *Nauch. ezhegodnik in-ta filosofii i prava ural`skogo otd-niya Rossijskoj Akademii Nauk.* 2013. № 4. Т. 13. S. 74–100.

*E. Yu. Aleksejcheva,
E. V. Nekhorosheva*

**Big Data and the Economics of Education:
The Management Dilemma of Everyday Educational Migration
of the Moscow Agglomeration**

The article substantiates the need for analyzing big data to determine the relationship between the places of the greatest activity of citizens with centers of school, preschool and additional education in order to improve the management of the daily educational migration of the child population at the level of general education organizations, IDF, district, region and city.

Keywords: everyday educational migration; big data analysis; the pyramid of the needs of a resident of a metropolis; improved transport accessibility; pendulum migration.