

СЕЛЬСКАЯ ШКОЛА
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Научная статья
УДК 37.07
DOI: 10.20323/2686-8652-2025-1-23-5
EDN: YXONCC

Урбанизация среды как критерий оценки сельского образовательного пространства

Александр Сергеевич Луньков

Кандидат исторических наук, доцент, старший научный сотрудник сектора истории и философии науки. Институт философии и права Уральского отделения Российской академии наук. 620066, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 16
istorik1981@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9252-0107>

Аннотация. Целью статьи является разработка концепции степени урбанизации среды как основы для оценки образовательного пространства региона. Новый подход к данной оценке необходим, потому что в России есть достаточно примеров урбанизированных «сельских» поселений (например, в Московской области) и «городов», деградация городских функций которых зашла настолько далеко, что под вопросом оказывается их статус городского поселения. Основой методологии исследования является системный подход, который предполагает рассмотрение образовательного учреждения как открытой системы. Данная система существует в динамически изменяющейся среде – географических, социально-экономических и других условиях. Степень урбанизации рассматривается как интегральная характеристика среды, возникающая в результате активного воздействия человека и общества на природную среду. Таким образом, урбанизированная до определенной степени среда тем или иным способом влияет на осуществление образовательного процесса в конкретном учреждении. В настоящей статье делается попытка сформулировать метрики и их дескрипторы для количественной оценки степени урбанизации среды по значимым для образовательного процесса аспектам. В исследовании сформулированы и описаны три составляющих интегральной оценки степени урбанизации среды как основы оценки образовательного пространства региона. К этим трем составляющим относятся: состояние капитальных сооружений, задействованных в жизнедеятельности образовательного учреждения, его транспортная доступность и развитость телекоммуникационной системы конкретной территории. Определены перспективы дальнейшего исследования проблемы через разработку концепта значимых для образовательного процесса го-

© Луньков А. С., 2025

родских функций населенного пункта и степени их развитости в количественном выражении. Эта методика нивелирует различия регионального законодательства в отношении классификации населенного пункта в качестве сельского или городского и позволит укрепить единство образовательного пространства современной России.

Ключевые слова: сельская школа; городская школа; степень урбанизации среды; городские функции; критерий оценки; системный подход; открытая система; система образования региона

Для цитирования: Луньков А. С. Урбанизация среды как критерий оценки сельского образовательного пространства // Педагогика сельской школы. 2025. № 1 (23). С. 5–24. <http://dx.doi.org/10.20323/2686-8652-2025-1-23-5>. <https://elibrary.ru/YXOHCC>.

RURAL SCHOOL IN EDUCATIONAL SYSTEM

Original article

Urbanization of the environment as a criterion for assessing rural educational space

Aleksandr S. Lunkov

Candidate of historical sciences, associate professor, senior researcher, department of history and philosophy of science. Institute of philosophy and law, the Ural branch of the Russian academy of sciences. 620066, Sverdlovsk region, Yekaterinburg, S. Kovalevskaya st., 16
istorik1981@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9252-0107>

Abstract. The aim of the article is to develop a concept of the degree of urbanization of the environment as a basis for assessing the educational space of a region. A new approach to this assessment is necessary because in Russia there are enough examples of urbanized «rural» settlements (for example, in the Moscow region) and «cities» which degradation of urban functions has gone so far that their status as an urban settlement is questionable. The basis of the research methodology is a systems approach, which involves considering an educational institution as an open system. This system exists in a dynamically changing environment – geographical, socio-economic and other conditions. The degree of urbanization is considered as an integral characteristic of the environment, arising as a result of the active impact of man and society on the natural environment. Thus, an environment urbanized to a certain extent in one way or another affects the implementation of the educational process in a particular institution. This article attempts to formulate metrics and their descriptors for a quantitative assessment of the degree of urbanization of the environment in terms of aspects significant for the educational process. The study formulated and described three components of the integrated assessment of the degree of environment urbanization as the basis for

assessing the educational space of the region. These three components include the state of capital structures involved in the life of the educational institution, its transport accessibility and the development of the telecommunications system of a specific territory. The prospects for further research of the problem through the development of the concept of urban functions of a settlement that are significant for the educational process and the degree of their development in quantitative terms were determined. This methodology levels out the differences in regional legislation regarding the classification of a settlement as rural or urban and will strengthen the unity of the educational space of modern Russia.

Key words: rural school; urban school; degree of urbanization of the environment; urban functions; evaluation criterion; a systems approach; open system; regional education system

For citation: Lunkov A. S. Urbanization of the environment as a criterion for assessing rural educational space. *Pedagogy of rural school*. 2025; 1(23): 5–24. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.20323/2686-8652-2025-1-23-5>. <https://elibrary.ru/YXONCC>.

Введение

В педагогической литературе давно идет дискуссия по поводу проблемы сельской школы. Ряд авторов ратует за то, чтобы сформулировать и ввести в нормативно-правовую базу системы образования Российской Федерации понятие «сельская школа» и тем самым создать для подобных учреждений особый статус и условия реализации образовательного процесса. Доводы в пользу такого нововведения сводятся, по большому счету, к указанию на разницу городской и сельской территории, от чего определяется специфика образовательной деятельности на селе [Горбушов, 2021, с. 15–17]. Например, существует мнение, что обучающимся сельских школ необходимо активно формировать агротехнические навыки. То есть сельская школа автоматически признается «профильной» из-за характера своего местонахождения. Подчеркивается

и социокультурная деятельность сельской школы как института трансляции традиционных ценностей [Горбушов, 2023]. Кроме того, подспудно или явно декларируется идея, что сельская школа требует особого внимания государства, улучшенного финансирования и т. д. Эти идеи высказываются в рамках дискуссии о «возрождении села», что делает исследование сельской школы злободневным, но не добавляет научных аргументов ни одной из сторон. В подобных случаях политический и социально-экономический нарратив часто подменяет собой собственно научный подход к исследованию общественных феноменов и отношений.

Другой стороной проблемы являются объективные результаты уровня подготовки обучающихся в образовательных учреждениях разного географического расположения. Например, по данным некоторых источников, в сельской местности оказался востребован-

ным государственный выпускной экзамен (ГВЭ) [Исследование показало..., 2021], по итогам которого можно получить аттестат, но нельзя подать документы на поступление в вуз. Эта временная мера в период пандемии коронавируса и вообще вся ситуация с массовым переходом учебных заведений на дистанционное обучение выявила целый ряд проблем. В школах сельских населенных пунктов зачастую ограничен доступ к интернету, дополнительным образовательным услугам, репетиторству, подготовке к олимпиадам и т. д. Так называемый образовательный разрыв между городом и селом характерен для многих стран, даже с высоким уровнем развития системы образования (о чем – ниже), и имеет тенденцию к усугублению без целенаправленного положительного воздействия извне. Например, недавнее исследование в Нидерландах показало, что плотность населения (этот показатель был взят за основу в разделении городских и сельских районов) влияет на решение семьи об инвестициях в образование детей. В отношении детей, которые растут в городских районах, есть четкая тенденция вкладывать больше средств в их образование по сравнению с детьми, которые растут в сельской среде. Этот результат подтвердился для различных подгрупп населения и разной широты пространственного охвата [Maarseveen, 2021, p. 705]. К аналогичным выводам пришли и турец-

кие исследователи. Школы городских районов отличаются от школ сельских районов более высокой успеваемостью учащихся. Городские школы обычно больше по численности, несут большую ответственность за распределение ресурсов, реже испытывают нехватку персонала, с большей вероятностью имеют более высокую долю квалифицированных учителей и более выгодное соотношение численности учеников и учителей, чем школы в сельских районах и небольших городах [Konuk, 2016]. В сельских школах недостаточно таких ресурсов, как библиотеки, компьютеры и т. д. Учителям и администраторам не предоставляется достаточно возможностей для участия в мероприятиях по профессиональному развитию. Географическая удаленность сельской местности от городских центров и отсутствие государственной поддержки затрудняют набор и удержание хорошо подготовленных учителей [Konuk, 2016]. Наконец, наиболее ярко данное явление проявляется на территориях с высокой разницей уровня жизни в городских и сельских районах, например в Африке. Исследователями были обнаружены четкие доказательства того, что дети, которые переезжают в города в любом возрасте, с большей вероятностью закончат начальную школу [Maarseveen, 2022]. Пребывание в городе в детстве имеет значение для результатов образования. Переезд в район, который более урбани-

зорован, чем предыдущее место жительства, до достижения 6-летнего возраста связан с увеличением на 0,20 процентных пункта числа детей, закончивших начальную школу, по сравнению с увеличением на 0,12 процентных пункта для детей, которые совершают тот же переезд после 12-ти лет. Величина так называемого эффекта городского воздействия значительна, поскольку проведение детства в городском регионе увеличивает вероятность получения начального образования на 8 процентных пунктов, по сравнению со средним значением 63 % [Maarseveen, 2022, p. 39].

Необходимо отметить, что разрыв между городским и сельским образованием не является характерным только для определенных стран. Вне зависимости от географического расположения или уровня развития страны этот разрыв будет фиксироваться. Например, в среднем по странам, входящим в ОЭСР, учащиеся, посещающие школы в городах с населением более 100 000 человек, показывают лучшие результаты в PISA, чем учащиеся, посещающие школы в деревнях, сельской местности или городах с населением до 100 000 человек [What makes..., 2013, p. 1].

Исходя из этого, необходимо всестороннее исследование данного вопроса, для чего попытаемся сформулировать основные направления изучения феномена сельской школы. Прежде всего, обозначим

ряд объективных факторов, влияющих на развитие института общеобразовательной школы, осуществляющей свою деятельность в сельской местности. Согласно исследованиям 2010-х годов, доля сельского населения в общей численности населения России довольно устойчива и составляет около 25 %. При этом только 7 % населения заняты в сфере сельского хозяйства. Вклад сельского хозяйства в общий объем валового внутреннего продукта незначителен и составляет 4 % [Шипова, 2014, с. 97]. Более свежие научные публикации и статистические данные подтверждают эту картину [Мухаметов, 2021]. Следует также принять во внимание, что есть большое количество регионов, соотношение численности городского и сельского населения в которых довольно сильно отличается от средних значений по стране, как в большую, так и меньшую сторону. Соответственно, количество школ на сельских территориях и возложенные на эти школы задачи могут сильно различаться от региона к региону. Уже исходя из этого проблема сельской школы может быть разделена на ряд схожих, но специфических региональных подпроблем. Среди них можно назвать такие, как выявление роли сельской школы в подготовке кадров для рынка труда конкретного региона, характер сельских поселений на данной территории и связанные с этим особенности школ и многое другое. Поэтому общие фразы

о необходимости «возрождения сельской школы» всегда должны конкретизироваться до вопросов: «возрождение сельской школы для чего?», «в какой форме?», «какие задачи стоят перед сельской школой конкретного региона в текущий момент?». Настоящее исследование посвящено изучению ряда подобных вопросов.

Методология и методы исследования

Основой методологии исследования является системный подход, который в данном контексте предполагает рассмотрение образовательного учреждения как открытой системы. Такая система существует в динамически изменяющейся среде – географических, социально-экономических и других условиях, характерных для конкретного региона. Степень урбанизации среды рассматривается как интегральная характеристика, возникающая в результате активного воздействия человека и общества на природную среду. Подобное влияние имеет и обратный вектор, когда урбанизированная до определенной степени среда тем или иным способом воздействует на социальные явления вообще и осуществление образовательного процесса в конкретном учреждении в частности. В настоящей статье представлена попытка сформулировать метрики и их дескрипторы для количественной оценки степени урбанизации среды по значимым для образовательного процесса аспектам. Данная методо-

логия дополняется институциональным подходом, согласно которому образовательное учреждение рассматривается как социальный институт, определенным образом организованный, включающий в себя людей, выполняющих значимую для общества функцию по явно выраженным нормам.

Предложенный количественный подход для оценки образовательного пространства региона может стать основой для разработки методических рекомендаций по работе различных комиссий органов регионального управления образованием и местного самоуправления, чья задача – организовывать, курировать и контролировать работу образовательных учреждений. Кроме того, указанная методика применима при планировании развития населенного пункта и составлении его градостроительного плана.

Результаты исследования и их обсуждение

Прежде всего, необходимо разобратся с базовыми понятиями, производными от которых являются термины, характеризующие сущность феномена «сельской школы». С точки зрения нормативно-правовой базы данные термины играют важную роль в законодательстве Субъекта Федерации о территориально-административном делении. Наиболее распространенными критериями отнесения населенного пункта к городскому являются:

1) численность населения (играет роль при отнесении городского населенного пункта к тому или иному уровню подчинения – город областного значения, город районного значения и т. д.);

2) занятость большинства (с количественным определением или без него) населения в конкретных отраслях экономической деятельности (промышленность, наука, торговля и т. д.);

3) выполнение значимых для региона административных, экономических и других функций;

4) исторически сложившаяся практика отнесения населенного пункта к городским (важно для населенных пунктов, потерявших со временем перечисленные в пунктах 1-3 признаки).

К населенным пунктам сельского типа чаще всего относят:

1) населенные пункты, значительная часть жителей которых занята в сельском хозяйстве;

2) населенные пункты, не отнесенные к городским.

Как было показано выше, далеко не все жители сельских населенных пунктов заняты в сфере сельского хозяйства. Соответственно, критерий занятости оказывается работоспособным только относительно. Последний же критерий, буквально «всё то село, что не город», вообще не имеет в своей основе какой-либо научной концепции и не может быть положен в основу анализа. Региональные законы о территори-

ально-административном делении, таким образом, содержат в себе определенную проблему, которая заключается в слабой связи научного подхода с реалиями управления развитием конкретных регионов. На наш взгляд, это может привести к серьезным последствиям. Например, введение в нормативно-правовую базу понятия «сельская школа» с условным определением «сельская школа – это образовательное учреждение, располагающееся и реализующее образовательный процесс в сельском населенном пункте» (мы не акцентируем внимания на указании уровня образования, который реализует школа, форме ее собственности, подчиненности и т. д.) – немедленно вызовет разницу толкований и реализации этого понятия на местном уровне. В различных регионах населенные пункты одного и того же вида (рабочие поселки, железнодорожные станции и т. д.) могут быть отнесены как к городским, так и к сельским. Соответственно, к образовательным учреждениям, находящимся в схожих условиях, будут применяться различные управленческие подходы – как минимум в разных регионах на учителей таких школ будут распространяться разные меры социальной поддержки.

Выходом из сложившейся ситуации может стать сущностное определение сельской школы. Рассмотрим возможные подходы

к формулированию такого определения. Выше мы уже привели некоторые варианты понимания специфики городских и сельских населенных пунктов. Однако все они имеют серьезные изъяны. Критерий численности населения сам по себе удобен, но не учитывает демографическую динамику. Населенный пункт может терять или наоборот приобретать население и с определенной периодичностью оказываться выше или ниже условной границы численности населения. Также в России существуют такие населенные пункты, как Иннополис, который имеет статус города с момента своего создания, но по численности населения (на данный момент около 7500 человек) не крупнее многих сельских районных центров. Если приводить в пример другие страны, то можно наблюдать как прямую, так и обратную зависимость между численностью жителей населенного пункта и развитостью в нем городских функций и социальной сферы. Огромные кварталы трущоб вокруг мегаполисов Латинской Америки и Юго-Восточной Азии являются ярким примером обратной зависимости.

Критерий занятости большинства населения в таких сферах, как промышленность, наука, торговля и т. д. более значим, так как именно сфера занятости во многом определяет стиль жизни человека, а наличие крупных промышленных или научных центров предполагает вы-

сокий уровень развития городских функций и делает населенный пункт претендентом на статус города. Однако такой подход имеет ограничения применимости, связанные как с обозначенной выше проблемой занятости на селе, так и с феноменом деградации или разрушения привычной для населенного пункта сферы деятельности. В качестве примера можно привести проблему моногородов и «вымирающих деревень». Закрытие градообразующего предприятия в моногороде автоматически сводит практически до нуля промышленную ценность такого населенного пункта. Становится ли он при этом сельским? На наш взгляд, в таком городе происходит постепенная деградация городских функций и снижение уровня урбанизации. Сельским он не становится, но переходит в разряд «депрессивных территорий» и любой значимый социальный процесс в нем сталкивается с высоким сопротивлением среды. Сходная ситуация встречается в сельской местности, когда в населенном пункте останавливается крупное сельскохозяйственное предприятие (например — прекращает свою деятельность колхоз), и вся занятость трудоспособного населения сводится к работе на небольшом деревообрабатывающем предприятии, в нескольких торговых точках, сетевой бензозаправке и т. д. Формально большинство населения занято в промышленности и торговле, но деревня от этого

не становится городом. И, наконец, критерий исторически сложившейся практики отнесения населенного пункта к городу или деревне – наиболее слабый в плане научной ценности. Единственным его значимым содержанием может быть наличие в данном населенном пункте давней традиции городского образа жизни большинства населения.

Отдельной проблемой является не просто выстраивание дихотомии «город – село», а выявление более подробного разнообразия ситуаций. Зарубежные исследователи отмечают, что «город» может означать большой город или маленький город. То, что мы называем сельским районом, может включать в себя нахождение в часе езды от большого города или в трех часах езды от маленького города. Разница в доступе к услугам колоссальная [Adukia, 2023].

Обратим внимание на следующий момент – определение городского или сельского населенного пункта нам необходимо не само по себе, а для отнесения к определенной категории образовательного учреждения, находящегося в тех или иных условиях, и повышения эффективности работы. В Российской Федерации последовательно реализуется политика по формированию единого образовательного пространства, в котором целью всех образовательных учреждений является реализация права граждан на образование, обеспечение госу-

дарственных гарантий прав и свобод человека в сфере образования и создание условий для реализации права на образование (*Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»* от 29.12.2012 № 273-ФЗ, ст. 1). Другим измерением цели системы образования является интеллектуальное, духовно-нравственное, творческое, физическое и профессиональное развитие человека, удовлетворение его образовательных потребностей и интересов (ст. 2). Соответственно, любое образовательное учреждение должно эффективно работать для достижения этих и других целей. Однако ситуация такова, что разные образовательные организации в разной степени достигают этих целей, в том числе по объективным причинам. Как отмечают исследователи, для оценки успешности деятельности школ применяются нормативно-количественные методы, которые, однако, ограничены в своей эффективности. Они не учитывают особенности территориального расположения школы и социо-культурный, экономический и другой контекст ее деятельности [Заир-Бек, 2020]. Эти методы также не позволяют дать более широкую оценку работе школы в случае выполнения ею «локальных задач, связанных с развитием социокультурного пространства села» [Горбушов, 2022, с. 9]. То есть природно-социальная среда, в которой находится организация (а любая

организация – это открытая социальная система), необходимо влияет на работу последней. Поэтому главным критерием отнесения образовательной организации к «городским» или «сельским» следует считать степень урбанизации среды – как универсальную интегральную характеристику.

Так как современный процесс образования технологичен по своей сути и открыт внешним воздействиям, то можно предположить, что природно-социальная среда, в которой реализуется этот процесс, может ему препятствовать в той или иной степени. Согласно нашей гипотезе, степень сопротивления среды напрямую зависит от степени ее техногенности, то есть степени ее урбанизации. Здесь необходимо прояснить два принципиальных момента.

Во-первых, по нашему мнению, среда осуществления педагогического процесса всегда оказывает сопротивление этому процессу. Это сопротивление не может равняться нулю или быть отрицательным, так как иначе реализовался бы «вечный двигатель» социально-педагогической природы – происходил бы спонтанный и самоподдерживающийся (за счет внешней среды) процесс обучения, воспитания и развития без участия социальных институтов и усилий участников образовательного процесса. Даже если рассматривать более глубокий уровень и принять тезис,

что обучающийся сам по себе – тоже открытая система, находящаяся в среде (скорее – в субсреде образовательного процесса), то и в этом случае без активности самого субъекта процессы обучения, воспитания и развития невозможны в полной мере. Другими словами, на всех уровнях системного взаимодействия между участниками образовательного процесса, социальным институтом и природно-социальной средой существует «трение» или сопротивление снижению уровня энтропии в системе «индивидуальность» (чем и является образовательный процесс в общем смысле). Поэтому условной мерой сопротивления среды можно принять шкалу от «0» до «1», где «0» – полное отсутствие сопротивления среды (что невозможно), а «1» – абсолютное сопротивление среды, когда образовательный процесс вообще неосуществим. Хотя в последнем случае это означает полное исчезновение цивилизации на Земле.

Во-вторых, в научной и особенно публицистической литературе давно сформирован негативный образ урбанизации, которая ассоциируется с разрушением экосистемы, деградацией традиционных социальных институтов и т. д. Целью данной статьи не является глубокое и всестороннее раскрытие понятия урбанизации, однако для наших дальнейших рассуждений важно сделать следующую оговорку. Под урбанизацией мы понимаем

многоаспектный процесс формирования, реализации и поддержания высокого уровня городских функций на конкретной территории. Сюда мы относим развитие инфраструктуры и капитальной застройки, обеспечение населения медицинской и иной неотложной помощью, создание специфических социальных институтов науки, культуры и образования и другие значимые для образовательного процесса аспекты. В число этих аспектов входит и поддержание комфортной для человека локальной экосреды. Поэтому, когда мы будем использовать понятия урбанизации и степени урбанизации, мы будем иметь в виду позитивный по своей природе процесс изменения природно-социальной среды и результат реализации этого процесса.

Методология применения шкалы измерения того или иного показателя требует введения определенных метрик, отражающих характеристику явления с указанием их веса в итоговом значении. То есть условное значение «0,5» по шкале степени урбанизации среды должно деконструироваться на ряд характеристик, выраженных в числовых значениях. Подробное описание этих метрик и методики их использования является предметом отдельного исследования. В настоящей работе попробуем только обозначить возможные направления дальнейшей работы.

Прежде всего, указанные метрики должны выражать наблюдаемые и измеримые характеристики. Общепринятые в гуманитарном научном дискурсе оценочные понятия: «высокий уровень развития...», «слабая развитость...» и т. д. — оказываются в данной методологии контрпродуктивными, так как сильно зависят от предпочтений авторов и других субъективных факторов. Мы предлагаем для обозначения уровня развития той или иной характеристики, входящей в интегральную оценку степени урбанизации среды, использовать понятия «избыточный», «достаточный», «минимальный». Избыточный уровень развития характеристики предполагает не только возможность с наименьшими затратами ресурсов осуществлять какой-либо аспект образовательной деятельности, но и наличие «резервных мощностей», которые можно задействовать во время кризиса или чрезвычайной ситуации. Например, наличие в данном населенном пункте нескольких провайдеров высокоскоростного подключения к интернету позволяет вести дистанционные занятия на требуемом уровне технического качества и оперативно переходить на резервные каналы связи в случае аварии с оборудованием у одного из провайдеров. Среди измеримых и объективных (то есть существующих независимо от исследователя в природно-социальной среде) характери-

стик можно назвать ряд значимых для образовательного процесса.

Во-первых, состояние капитальных сооружений, задействованных в образовательном процессе. Сюда относится само здание школы, вспомогательные постройки и сооружения (стадион или спортивная площадка, производственные помещения и др.). Существует специальная методика определения готовности школы к образовательному процессу, которая регулярно применяется контролирующими органами. Эти методики и содержание работы проверяющих комиссий утверждаются региональными нормативными актами, как это сделано, например, в городе Улан-Удэ [Об утверждении..., 2020]. Для целей нашего исследования важен не столько показатель – школа «готова» или «не готова», сколько степень ее готовности (имеется в виду, что состояние «школа не готова» является абсолютным запретом для осуществления в ней образовательного процесса). Deskriptory метрики этой характеристики могут выглядеть так:

– избыточный уровень: капитальные здания и сооружения образовательного учреждения полностью соответствуют всем требованиям контролирующих органов, полностью безопасны для участников образовательного процесса и соответствуют характеру природно-социальной среды данного населенного пункта;

– достаточный уровень: капитальные здания и сооружения образовательного учреждения по большей части соответствуют всем требованиям контролирующих органов, полностью безопасны для участников образовательного процесса, но имеют недостатки соответствия характеру природно-социальной среды данного населенного пункта;

– минимальный уровень: капитальные здания и сооружения образовательного учреждения по большей части соответствуют всем требованиям контролирующих органов, относительно безопасны для участников образовательного процесса и имеют серьезные отклонения от соответствия характеру природно-социальной среды данного населенного пункта.

Здесь необходимо прокомментировать, что мы имеем в виду под соответствием характеру природно-социальной среды. Образовательное учреждение может располагаться в здании, которое либо заведомо не соответствует задачам учреждения (помещения были переоборудованы под учебные задачи, проект здания не соответствует климатическим особенностям региона и т. д.), либо проект которого устарел. Последнее особенно остро проявляется в зданиях старой постройки, которые составляют значимое количество зданий школ в сельских населенных пунктах.

Во-вторых, важной характеристикой степени урбанизации среды является транспортная доступность. Как правило, участники образовательного процесса не находятся на территории школы постоянно. Исключением являются образовательные учреждения с постоянным пребыванием обучающихся, но и в этом случае школа не может существовать автономно, в отрыве от региональной инфраструктуры и материальных ресурсов. Особенно это актуально для школ сельских населенных пунктов, которые постоянно сталкиваются с ситуацией, когда обучающихся необходимо доставлять на занятия за много километров. Расстояние от места жительства учителя до школы также является важным фактором развития сельского образования. Крупное международное исследование показало, что сельские школы и школы в районах с высоким уровнем бедности часто сталкиваются с нехваткой кадров. И одной из причин этого является то, что школы с трудным набором персонала, как правило, не имеют удобств, которые обычно есть в городских школах. Учителя в таких школах могут испытывать больше трудностей с доступом к программам повышения квалификации [Evans, 2023, p. 2].

В России федеральными и региональными государственными органами разработаны нормативы обеспеченности населения объек-

тами местного значения, в которых в том числе прописаны показатели транспортной доступности школы. На основе этих показателей в городах формируются районы, закрепленные за определенной школой, а в сельской местности определяются меры по повышению транспортной связности участников образовательного процесса (организация подвоза обучающихся). Кроме того, существуют научно обоснованные методики оценки доступности различной инфраструктуры, например, в публикации О. В. Артемовой [Артемова, 2022]. Для задач настоящего исследования эти методики необходимо проанализировать и дополнить некоторыми аспектами, связанными с географическим подходом (составление изохронной карты транспортных путей, где расстояние на карте означает не расстояние на местности между двумя точками, а ожидаемое время пути от одной точки транспортной инфраструктуры до другой) и эргономикой (где учитывается не просто наличие возможности добраться от места жительства до школы, а еще и удобство этого процесса). Большой интерес вызывают исследования, направленные на создание интеллектуальных инструментов по оценке транспортной доступности школы или выявлению так называемых «образовательных пустынь» – районов не имеющих нормального доступа к образовательным учреждениям. Таким образом, обеспе-

чение того, чтобы все население региона имело разумный физический доступ к школе, является критически важным шагом в стремлении к всеобщему охвату школьным образованием. Сочетание недавно ставших доступными оценок распределения населения почти на каждом квадратном километре планеты с информацией о местоположении школ позволяет количественно оценить степень, в которой расстояние до школы является проблемой, и дополнительно определить точные области, если таковые имеются, где люди не имеют доступа к школам поблизости [Rodríguez-Segura, 2021, p. 2].

Дескрипторы метрики транспортной доступности могут выглядеть так:

– избыточный уровень: образовательное учреждение обладает избыточной транспортной доступностью (то есть существует возможность выбрать способ добраться до школы, время пути и др.) для всех участников образовательной деятельности;

– достаточный уровень: образовательное учреждение обладает достаточной транспортной доступностью (то есть существует возможность добраться до школы, затрачивая адекватное время, и удобным способом) для всех участников образовательной деятельности;

– минимальный уровень: образовательное учреждение обладает минимальной транспортной до-

ступностью (то есть существует возможность добраться до школы, но этот путь не эргономичен и сопряжен с необходимостью затрачивать дополнительные усилия) для всех участников образовательной деятельности.

В-третьих, для современной школы крайне актуальным является вопрос о развитости локальной телекоммуникационной системы. Опыт пандемии COVID-19 с необходимостью массового перевода обучающихся на дистанционное обучение показал важность развитости локальных телекоммуникационных сетей [Проблемы перехода..., 2020; Переход школ..., 2021; Шкунова, 2020]. Отсутствие стабильного и высокоскоростного подключения к интернету делает практически невозможным одновременное участие всех обучающихся стандартного класса численностью 30 человек в занятии на большинстве современных платформ для проведения занятия в онлайн-режиме. Более того, подобная проблема часто возникает даже в городских населенных пунктах. Вопрос не ограничивается собственно занятиями в онлайн-режиме. На данный момент особенно после ограничения западными компаниями возможности использования в России ряда популярных платформ для видеоконференцсвязи, наблюдается определенный кризис. Появилось большое количество отечественных про-

граммных продуктов и платформ, которые могут использоваться в образовательном процессе, но они пока несовершенны [Панов, 2020; Хажирокова, 2021; Халтурина, 2024]. Их доработка активно ведется, но приемлемый уровень качества программного продукта пока не достигнут. На итоговый уровень развития локальной телекоммуникационной системы влияет и наличие альтернативных вариантов подключения – конкурентная борьба нескольких интернет-провайдеров и операторов сотовой связи на конкретной территории, как ожидается, должна привести к повышению качества услуг и снижению их стоимости для потребителей (хотя подобная идеализированная модель работы «невидимой руки рынка» обосновано может быть подвергнута критике). В любом случае, наличие альтернатив позволяет оперативно переходить к запасному варианту подключения в ситуации аварии на оборудовании основного оператора связи. Тем самым удастся избежать значительных перерывов в ходе образовательного процесса. Дескрипторы метрики этой характеристики могут выглядеть так:

– избыточный уровень: развитость локальной телекоммуникационной системы образовательного учреждения является избыточной, наличествуют альтернативные и запасные способы подключения к интернету, основные каналы свя-

зи участников образовательного процесса дублируются;

– достаточный уровень: развитость локальной телекоммуникационной системы образовательного учреждения является достаточной, наличествуют некоторые способы продублировать основные каналы связи участников образовательного процесса;

– минимальный уровень: развитость локальной телекоммуникационной системы образовательного учреждения является минимальной, отсутствуют альтернативные и запасные способы подключения к интернету, основные каналы связи участников образовательного процесса никак не дублируются.

Представленные выше дескрипторы метрики далеко не полностью исчерпывают проблему развития дистанционного образования в России. На данный момент даже в крупных городах существуют серьезные ограничения по использованию всех возможностей современных образовательных платформ отдельными обучающимися. Простое наличие развитых коммуникаций и хорошей платформы дистанционного образования еще не гарантирует успешной реализации образовательного процесса. У семьи просто может не быть компьютера или смартфона с характеристиками, достаточными для безребойной работы на дистанте.

Заключение

Проблема использования интегрального показателя степени урбанизации среды как критерия оценки образовательного пространства региона далеко не исчерпывается предварительными соображениями, изложенными выше. Такой подход является междисциплинарным и необходимо привлечение специалистов различного профиля. На данном этапе разработки проблемы можно заключить, что существует целый ряд методик расчета и оценки различных количественных показателей, связанных с работой образовательных учреждений. Однако эти методики разрозненны и применяются для решения узких задач. Выработка комплексной методики оценки степени урбанизации среды, в которой функционирует образовательное учреждение, позволит оказывать им адресную поддержку и делать краткосрочные

и среднесрочные прогнозы развития системы образования региона. Отдельной проблемой для будущего исследования является применение технологии искусственного интеллекта для обработки массива данных и выработки прогнозов для помощи в принятии управленческих решений.

В нашем исследовании мы выделили только три характеристики, влияющие на степень урбанизации среды и развитость городских функций в конкретном населенном пункте. Это состояние капитальных зданий и сооружений, транспортная доступность и развитость локальной телекоммуникационной системы образовательного учреждения. Однако даже на основе этих оценок уже можно выявить серьезные отличия между образовательными учреждениями, находящимися в населенных пунктах разного вида.

Библиографический список

1. Артемова О. В. Методика оценки доступности инфраструктуры образования в регионах Российской Федерации / О. В. Артемова, Н. М. Логачева // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. 2022. № 1. С. 15–29.
2. Горбушов А. А. Основные моменты развития сельской школы России в настоящем и прошлом // Современные проблемы науки и образования. 2023. № 4. С. 20–22.
3. Горбушов А. А. Социокультурная деятельность сельской школы на примере проекта «Сельские школы РФ» и необходимость введения в законодательную базу понятия «сельская школа» // Вестник Набережночелнинского государственного педагогического университета. 2021. № 5. С. 15–17.
4. Горбушов А. А. Социокультурный подход к оценке результативности деятельности сельской школы // Ярославский педагогический вестник. 2022. № 3(126). С. 8–16.
5. Заир-Бек С. И. Портрет российской сельской школы / С. И. Заир-Бек, Т. А. Мерцалова, К. М. Анчиков // Мониторинг экономики образования. Инфор-

мационно-аналитические материалы по результатам статистических социологических обследований. 2020. Вып. № 35. С. 89–93.

6. Исследование показало число школ с не желающими сдавать ЕГЭ школьниками. URL: <https://iz.ru/1172257/2021-06-01/issledovanie-pokazalo-chislo-nzhelaiushchikh-sdavat-ege-shkolnikov> (дата обращения: 04.12.2024).

7. Мухаметов А. Р. Динамика численности сельского населения республики Татарстан в сравнении с общероссийскими и мировыми показателями / А. Р. Мухаметов, Н. М. Биктимиров // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология. 2021. № 2. С. 157–165.

8. Об утверждении Порядка оценки готовности муниципальных организаций, осуществляющих образовательную деятельность, к началу учебного года (с изменениями на 30 апреля 2020 года) (в ред. Распоряжения Администрации г. Улан-Удэ от 30.04.2020 № 415-п) URL: <https://docs.cntd.ru/document/553239044> (дата обращения: 21.11.2024).

9. Панов М. А. Анализ использования платформ для дистанционного обучения / М. А. Панов, Ю. И. Бобов // Инновационные аспекты развития науки и техники. 2020. № 2. С. 78–91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-ispolzovaniya-platform-dlya-distantsionnogo-obucheniya> (дата обращения: 21.10.2024).

10. Переход школ на дистанционное обучение: что показало исследование? // Новости НИИ УГО. 23 марта 2021. URL: <https://www.mgpi.ru/perehod-shkol-na-distantsionnoe-obuchenie-chto-pokazalo-issledovanie/> (дата обращения: 23.11.2024).

11. Проблемы перехода на дистанционное обучение в Российской Федерации глазами учителей / Д. И. Сапрыкина, А. А. Волохович. Москва : НИУ ВШЭ, 2020. 32 с.

12. Хажирокова Ю. Ю. Сравнительный анализ платформ для дистанционного обучения в образовательной среде // Педагогическая перспектива. 2021. № 2. С. 42–49.

13. Халтурина Н. В. Сравнительный анализ платформ дистанционного обучения для школы // Наука и перспективы. 2016. № 1. С. 45–60.

14. Шилова А. А. Динамика численности сельского населения РФ // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2014. № 4 (10). С. 96–101.

15. Шкунова А. А. Дистанционное обучение в школе / А. А. Шкунова, Д. А. Казначеев, Е. В. Новожилова // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 67-2. С. 21–32.

16. Adukia A. and Evans D. Most Out-of-School Children Are in Rural Areas. Education Systems Must Serve Them Better // The Center for Global Development. October 12, 2023. URL: <https://www.cgdev.org/blog/most-out-school-children-are-rural-areas-education-systems-must-serve-them-better> (дата обращения: 06.12.2024).

17. Evans D. K., Mendez-Acosta A. How to recruit teachers for hard-to-staff schools: A systematic review of evidence from low- and middle-income countries // Economics of Education Review. Vol. 95. 2023. Pp. 1-17.

18. Konuk N., Turan N. G. and Ardali Y. The Importance of Urbanization in Education // The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences, 2016 Vol. 5,

pp. 232–236. URL: <https://www.epess.net/index.php/epess/article/view/278> (дата обращения: 25.11.2024).

19. Maarseveen R. van. The Urban–Rural Education Gap: Do Cities Indeed Make Us Smarter? // *Journal of Economic Geography*. 2021. Vol. 21. Issue 5. Pp. 683–714.

20. Maarseveen R van. Urbanization and Education. The Effect of Childhood Urban Residency on Educational Attainment. Uppsala: Department of Economics, Uppsala University, 2022, 210 pp.

21. Rodriguez-Segura D., Kim B. H. The Last Mile in School Access: Mapping Education Deserts in Developing Countries // *Development Engineering*. 2021. Vol. 6. Pp. 1–17.

22. What Makes Urban Schools Different? // *PISA in Focus*. 2013. № 28. OECD Publishing, Paris. Pp. 1–4. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/education/what-makes-urban-schools-different_5k4618w342jc-en (дата обращения: 27.11.2024).

Reference list

1. Artemova O. V. Metodika ocenki dostupnosti infrastruktury obrazovaniya v regionah Rossijskoj Federacii = Methodology for assessing the availability of education infrastructure in the regions of the Russian Federation / O. V. Artemova, N. M. Logacheva // *Vestnik PGU. Serija: Jekonomika*. 2022. № 1. S. 15–29.

2. Gorbushov A. A. Osnovnye momenty razvitija sel'skoj shkoly Rossii v nastojashem i proshlom = Highlights of the rural school development in Russia in the present and past // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2023. № 4. S. 20–22.

3. Gorbushov A. A. Sociokul'turnaja dejatel'nost' sel'skoj shkoly na primere proekta «Sel'skie shkoly RF» i neobходimost' vvedeniya v zakonodatel'nuju bazu ponjatija «sel'skaja shkola» = Socio-cultural activity of a rural school on the example of the project «Rural Schools of the Russian Federation» and the need to introduce the concept of «rural school» into the legislative system // *Vestnik Naberezhnochelninskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2021. № 5. S. 15–17.

4. Gorbushov A. A. Sociokul'turnyj podhod k ocenke rezul'tativnosti dejatel'nosti sel'skoj shkoly = Socio-cultural approach to assessing the performance of rural schools // *Jaroslavskij pedagogicheskij vestnik*. 2022. № 3(126). S. 8–16.

5. Zair-Bek S. I. Portret rossijskoj sel'skoj shkoly = Portrait of a Russian rural school / S. I. Zair-Bek, T. A. Mercialova, K. M. Anchikov // *Monitoring jekonomiki obrazovaniya. Informacionno-analiticheskie materialy po rezul'tatam statisticheskimi sociologicheskimi obsledovanij*. 2020. Vyp. № 35. S. 89–93.

6. Issledovanie pokazalo chislo shkol s ne zhelajushhimi sdavat' EGJe shkol'nikami = The study showed the number of schools with students who do not want to take the exam. URL: <https://iz.ru/1172257/2021-06-01/issledovanie-pokazalo-chislo-ne-zhelaiushchikh-sdavat-ege-shkolnikov> (дата obrashhenija: 04.12.2024).

7. Muhametov A. R. Dinamika chislennosti sel'skogo naselenija respubliki Tatarstan v sravnenii s obshherossijskimi i mirovymi pokazateljami = Dynamics of the rural population of the Republic of Tatarstan in comparison with all-Russian and world indicators / A. R. Muhametov, N. M. Biktimirov // *Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Geografija. Geologija*. 2021. № 2. S. 157–165.

8. Ob utverzhdenii Porjadka ocenki gotovnosti municipal'nyh organizacij, osushhestvlyajushhih obrazovatel'nuju dejatel'nost', k nachalu uchebnogo goda (s izmenenijami na 30 aprelja 2020 goda) (v red. Rasporzazhenija Administracii g. Ulan-Udje ot 30.04.2020 № 415-r) = On approval of the Procedure for assessing the readiness of municipal organizations engaged in educational activity by the beginning of the school year (as amended on April 30, 2020) (as amended by Order of the Administration of Ulan-Ude dated 30.04.2020 № 415-r). URL: <https://docs.cntd.ru/document/553239044> (data obrashhenija: 21.11.2024).

9. Panov M. A. Analiz ispol'zovaniya platform dlja distancionnogo obuchenija = Analysis of the use of platforms for distance learning / M. A. Panov, Ju. I. Bobov // Innovacionnye aspekty razvitija nauki i tehniki. 2020. № 2. S. 78–91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-ispolzovaniya-platform-dlya-distantsionnogo-obucheniya> (data obrashhenija: 21.10.2024).

10. Perehod shkol na distancionnoe obuchenie: chto pokazalo issledovanie? = The transition of schools to distance learning: what did the study show? // Novosti NII UGO. 23 marta 2021. URL: <https://www.mgpu.ru/perehod-shkol-na-distantsionnoe-obuchenie-chto-pokazalo-issledovanie/> (data obrashhenija: 23.11.2024).

11. Problemy perehoda na distancionnoe obuchenie v Rossijskoj Federacii glazami uchitelej = The problems of switching to distance learning in the Russian Federation through the eyes of teachers / D. I. Saprykina, A. A. Volohovich. Moskva : NIU VShJe, 2020. 32 s.

12. Hazhiroкова Ju. Ju. Sravnitel'nyj analiz platform dlja distancionnogo obuchenija v obrazovatel'noj srede = Benchmarking distance learning platforms in educational environment // Pedagogicheskaja perspektiva. 2021. № 2. S. 42–49.

13. Halturina N. V. Sravnitel'nyj analiz platform distancionnogo obuchenija dlja shkoly = Benchmarking distance learning platforms for schools // Nauka i perspektivy. 2016. № 1. S. 45–60.

14. Shilova A. A. Dinamika chislennosti sel'skogo naselenija RF = Dynamics of the rural population in the Russian Federation // Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, jekonomika. Serija: Jekonomika. 2014. № 4 (10). S. 96–101.

15. Shkunova A. A. Distancionnoe obuchenie v shkole = Distance learning at school / A. A. Shkunova, D. A. Kaznacheev, E. V. Novozhilova // Problemy sovremen-nogo pedagogicheskogo obrazovanija. 2020. № 67-2. S. 21–32.

16. Adukia A. and Evans D. Most Out-of-School Children Are in Rural Areas. Education Systems Must Serve Them Better // The Center for Global Development. October 12, 2023. URL: <https://www.cgdev.org/blog/most-out-school-children-are-rural-areas-education-systems-must-serve-them-better> (data obrashhenija: 06.12.2024).

17. Evans D. K., Mendez-Acosta A. How to recruit teachers for hard-to-staff schools: A systematic review of evidence from low- and middle-income countries // Economics of Education Review. Vol. 95. 2023. Pp. 1-17.

18. Konuk N., Turan N. G. and Ardali Y. The Importance of Urbanization in Education // The Eurasia Proceedings of Educational and Social Sciences, 2016 Vol. 5, pp. 232–236. URL: <https://www.epess.net/index.php/epess/article/view/278> (data obrashhenija: 25.11.2024).

19. Maarseveen R. van. The Urban–Rural Education Gap: Do Cities Indeed Make Us Smarter? // *Journal of Economic Geography*. 2021. Vol. 21. Issue 5. Pp. 683–714.

20. Maarseveen R van. Urbanization and Education. The Effect of Childhood Urban Residency on Educational Attainment. Uppsala: Department of Economics, Uppsala University, 2022, 210 pp.

21. Rodriguez-Segura D., Kim B. H. The Last Mile in School Access: Mapping Education Deserts in Developing Countries // *Development Engineering*. 2021. Vol. 6. Pp. 1-17.

22. What Makes Urban Schools Different? // *PISA in Focus*. 2013. № 28. OECD Publishing, Paris. Pp. 1-4. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/education/what-makes-urban-schools-different_5k46l8w342jc-en (data obrashhenija: 27.11.2024).

Статья поступила в редакцию 15.01.2025; одобрена после рецензирования 07.02.2025; принята к публикации 21.02.2025.

The article was submitted 15.01.2025; approved after reviewing 07.02.2025; accepted for publication 21.02.2025.