

DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-6-12-21

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКИХ ШКОЛ В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ОБРАЗОВАНИЕ»

Л. П. Гончаренко¹, С. Н. Наумов², А. А. Шестакова¹ ✉¹ *Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, г. Москва, Россия*² *Всероссийская академия внешней торговли Минэкономразвития России, г. Москва, Россия*

✉ shestakova.aa@rea.ru

Аннотация

Система образования — значимая оставляющая социально-экономического развития любого государства, поскольку она непосредственным образом влияет на развитие и формирование человеческого капитала. Роль школы в сельской местности особенная: это не просто образовательная организация, это в первую очередь «якорь» для сохранения сельских населенных пунктов, символ того, что у села есть перспективы и будущее. Сельские школы дают учащимся одну из немногих возможностей овладения современными цифровыми навыками, компьютерным оборудованием, программным обеспечением.

В статье представлен прогноз численности обучающихся в системе общего образования в сельской местности и школьных учреждений в сельской местности на начало 2024/2025 учебного года. Прогноз выявил риск недостижения целевых показателей национального проекта «Образование» (НП «Образование») в сельской местности, в том числе в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Прогнозные результаты требуют предпринять ряд необходимых мер для предотвращения возможных рисков недостижения показателей. Следует пересмотреть механизмы оценки эффективности и достижимости показателей, заложенных в НП «Образование», увеличить финансирование и темпы создания новых школьных мест в сельской местности, повысить их обеспеченность современными информационными ресурсами и оборудованием.

Ключевые слова: сельская местность, общее образование, школьные учреждения, информационно-коммуникационные технологии, национальный проект.

Для цитирования:

Гончаренко Л. П., Наумов С. Н., Шестакова А. А. Проблемы информатизации сельских школ в рамках национального проекта «Образование». *Информатика и образование*. 2022;37(6):12–21. DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-6-12-21

PROBLEMS OF INFORMATIZATION OF RURAL SCHOOLS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE NATIONAL PROJECT “EDUCATION”

L. P. Goncharenko¹, S. N. Naumov², A. A. Shestakova¹ ✉¹ *Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia*² *Russian Foreign Trade Academy, Moscow, Russia*

✉ shestakova.aa@rea.ru

Abstract

The education system is a significant component of the socio-economic development of any state, since it directly affects the development and formation of human capital. The special role of the school in rural areas is not one of just an educational organization, it is primarily an “anchor” for the preservation of rural settlements, a symbol that the village has prospects and a future.

The purpose of the presented study is to assess the state of information and communication technologies (ICT) in rural schools, taking into account the impact of the National Project (NP) “Education”. The main research methods were methods of comparative analysis, data comparison, exponential smoothing.

As a result of the conducted research, a forecast was made of the number of students in the general education system in rural areas and school institutions in rural areas at the beginning of the 2024/2025 academic year. The forecast revealed the risk of not achieving the targets of NP “Education” in rural areas, including in the field of ICT. The practical significance of the research results lies in the fact that the obtained forecast results allow us to take a number of necessary measures to prevent possible risks of not achieving the indicators. It is necessary to review the mechanisms for assessing the effectiveness and achievability of the indicators laid down in the NP, increase funding and the pace of creating new school places in rural areas, increase the availability of modern information resources and equipment.

Keywords: rural areas, general education, school institutions, information and communication technologies, national project.

For citation:

Goncharenko L. P., Naumov S. N., Shestakova A. A. Problems of informatization of rural schools within the framework of the National Project “Education”. *Informatics and Education*. 2022;37(6):12–21. (In Russian.) DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-6-12-21

1. Введение

Решение социальных задач и создание соответствующей инфраструктуры — жизненно необходимые условия для развития любых территорий: как городских, так и сельских. В настоящий момент многие сельские населенные пункты по всему миру переживают «кризис идентичности», когда крупные работодатели уходят, а молодые люди уезжают в города [1]. При этом по многим показателям сельские территории значительно отстают от городских по уровню оплаты труда и обеспеченности социальными объектами, уровню их материально-технической базы, благоустройства территорий, числу конкурентоспособных рабочих мест и в целом по качеству жизни.

Стоит отметить, что образование для сельской местности носит двойной характер. С одной стороны, образование влияет на формирование человеческого капитала и его развитие, повышение профессиональных навыков каждого субъекта экономики. С другой стороны, качественное образование (в нашем случае — общее) открывает перед выпускником сельской школы огромное количество перспективных направлений развития, реализоваться в которых он, скорее всего, попытается в городской местности, где возможности в различных сферах значительно шире. «Образовательная» миграция в городскую местность представляет собой серьезную угрозу для будущего сельских населенных пунктов. Совокупность этих факторов негативно сказывается на состоянии образования в селах.

В сфере образования ситуация в сельской местности усугубляется тем, что начавшийся в 2016 году процесс укрупнения образовательных учреждений в связи с переходом к системе подушевого финансирования образования привел к значительному сокращению числа сельских школ и закрытию ряда малокомплектных школ. Это «ставит под вопрос само существование образовательных учреждений в сельской местности» [2]. Закрытие малокомплектных школ «нарушает право сельских жителей на образование» [3], что приводит к дальнейшему увеличению неравенства в профессиональном образовании. По итогам нормативно-подушевого финансирования произошел значительный рост нагрузки на педагогических работников [4], многие малокомплектные учебные заведения закрылись, а средний радиус доступности сельской школы возрос с 12,6 км до 17,3 км [5].

Тем не менее ряд авторов [6] выделяют преимущества перехода к системе нормативно-подушевого финансирования, такие как:

- гарантированное устойчивое финансирование,
- снижение нерационального использования средств,
- рост внебюджетных доходов,
- рост финансовой деятельности образовательных организаций.

Не подвергая сомнению указанные преимущества, все же отметим, что, на наш взгляд, норма-

тивно-подушевое финансирование сельских школ привело к дефициту мест, закрытию многих образовательных учреждений и, как следствие, исчезновению множества населенных пунктов.

При всей непростой ситуации школы в сельской местности выполняют не только образовательную, но и экономическую, социальную и моральную функции. При этом закрытие школ является одной из трех основных причин, из-за которых сельские населенные пункты пустеют [7]. По мнению ряда авторов, например Л. В. Байбородовой [8], на качество образования в сельской местности влияет, среди прочего, численность детей в школе. Следовательно, от количества школ, их наполняемости, обеспеченности необходимыми материально-техническими ресурсами будет зависеть то, насколько качественные знания смогут получить сельские школьники. В рамках нашего исследования мы будем рассматривать начальное, основное и среднее общее образование, исключая дошкольное образование, поскольку по особенностям своего развития дошкольные учреждения несколько отличаются от учреждений остальных уровней общего образования.

Цель исследования — провести оценку состояния ИКТ в сельских школах с учетом влияния НП «Образование». Для достижения поставленной цели следует решить ряд задач:

- провести краткий обзор нормативно-правовых актов, регламентирующих развитие общего образования в сельской местности;
- построить прогноз численности школьников, обучающихся в сельской местности, и числа организаций в сельской местности, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам;
- проанализировать полученные результаты и имеющиеся данные в сравнении с целевыми показателями НП «Образование» в части ИКТ;
- выявить ключевые проблемы, с которыми сталкиваются сельские школы в процессе информатизации.

2. Методы

При проведении исследования нам необходимо спрогнозировать число обучающихся в сельских школах и число школ в сельской местности к 2024/2025 учебному году. Прогноз может быть построен при помощи различных инструментов, поэтому для оценки наиболее подходящего способа необходимо выбрать тот вариант, который даст наибольшую точность.

При сравнении различных моделей на основе имеющихся данных за 2012–2022 годы было выявлено, что при прогнозе численности сельских школьников экспоненциальная модель показывает точность (величина достоверности аппроксимации R^2) 0,9643, линейная — 0,9672, логарифмическая — 0,8524, полиномиальная степени 2 — 0,9673, степенная — 0,8553. Таким образом, при построении прогноза мы

будем использовать полиномиальную линию тренда, поскольку точность данного инструмента — самая высокая из всех представленных.

Прогноз численности сельских школьников будем рассчитывать по формуле (1):

$$y = -0,1027x^2 + 44,02x + 3590,1, \quad (1)$$

где x — номер периода (2012/2013 учебный год — 1, ..., 2024/2025 учебный год — 13).

При аналогичном сравнении точности моделей для построения прогноза числа школ в сельской местности экспоненциальная модель показала точность 0,9876, линейная — 0,9818, логарифмическая — 0,9509, полиномиальная степени 2 — 0,9953, степенная — 0,9403. Таким образом, в данном случае при построении прогноза мы также будем использовать полиномиальную линию тренда, уравнение примет следующий вид (2):

$$y = 25,845x^2 - 842,55x + 28240, \quad (2)$$

где x — номер периода (2012/2013 учебный год — 1, ..., 2024/2025 учебный год — 13).

Для верификации полученных данных обратимся к данным официальной статистики и выступлению официальных лиц в сфере общего образования.

3. Результаты

3.1. Нормативно-правовое регулирование системы общего образования в сельской местности

Разнообразные нормативно-правовые акты регламентируют развитие сельских территорий и отмечают значимость общего образования в сельской местности.

В ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»^{*} № 273 от 29.12.2012 (ред. от 14.07.2022) образовательные учреждения в сельской местности упоминаются в нескольких случаях: в контексте ликвидации (обязательный учет мнения жителей, ст. 22, п. 12), компенсаций педагогическим работникам в сельской местности (ст. 47, п. 8), мер социальной поддержки руководителей сельских школ (ст. 51, пп. 7.1) и их заместителей, руководителей структурных подразделений и их заместителей (ст. 52, п. 5), в части финансирования малокомплектных образовательных организаций и образовательных организаций в сельской местности (ст. 99, п. 4).

В Стратегии устойчивого развития сельских территорий до 2030 года^{**} отмечается значимая роль школы в развитии регионов с низкой освоенностью

территорий, к 2030 году ставится цель обеспечить 95 % общеобразовательных учреждений в сельской местности водопроводом, центральным отоплением, канализацией. Повышение качества жизни сельского населения неразрывно связано с задачей повышения качества образования в сельской местности, техническим обеспечением сельских школ, развитием и поддержкой малокомплектных школ.

Одним из инструментов государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий»^{***}, влияющим на достижение национальных целей Российской Федерации, является создание, реконструкция (модернизация), капитальный ремонт общеобразовательных организаций.

Несмотря на то, что в настоящий момент не существует отдельного национального проекта (НП), направленного исключительно на развитие сельских территорий, целый ряд НП ставят перед собой цель улучшить социально-экономическое положение населения, проживающего в сельской местности. В рамках нашего исследования обратимся к НП «Образование»^{****} как к профильному НП, связанному с развитием общего образования.

3.2. Прогнозирование численности обучающихся и числа образовательных организаций в системе общего образования в сельской местности

В рамках федерального проекта (ФП) «Современная школа» национального проекта «Образование» к 2024 году будут построены новые общеобразовательные организации в сельской местности и поселках городского типа, в этих школах будет обучаться не менее 24,5 тыс. детей. Согласно данным [9] на 2019/2020 учебный год, средняя численность обучающихся в сельской местности была в четыре раза меньше, чем в городской, и составляла 166 человек, то есть к началу 2024 года должно быть создано или расширено не менее 148 школ.

С учетом имеющихся данных по числу школьников и числу школ в сельской местности построим прогноз числа общеобразовательных организаций и численности обучающихся в данных образовательных организациях на 2024/2025 учебный год, используя уравнения (1) и (2) и таблицы 1, 2 из [10].

Как видно из таблицы 1, согласно прогнозу численность сельских школьников будет расти из года в год в среднем на 35 тыс. человек. Данный прогноз коррелирует с заявлениями министра просвещения РФ С. С. Кравцова, который в 2021 году

* Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/

** Распоряжение Правительства РФ от 02.02.2015 № 151-п (ред. от 13.01.2017) «Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года». <http://gov.garant.ru/document?id=70761426&byPara=1>

*** Постановление Правительства РФ от 31.05.2019 № 696 (ред. от 22.06.2022) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201906060031>

**** Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16). <http://government.ru/info/35566002F>

Таблица 1 / Table 1

Численность обучающихся в системе общего образования в сельской местности на начало учебного года (чел.)**The number of schoolchildren in the general education system in rural areas, at the beginning of the academic year (people)**

Показатель / учебный год	2000/2001	2005/2006	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2024/2025 прогноз
Численность школьников	6103,8	4713,7	3762,6	3801,6	3860,4	3904,6	3941,0	3976,7	4011,2	4145,0

Таблица 2 / Table 2

Государственные, муниципальные и частные организации в сельской местности, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам начального, основного и среднего общего образования, на начало учебного года (ед.)**State, municipal and private organizations in rural areas carrying out educational activities according to educational programs of primary, basic and secondary general education, at the beginning of the academic year (units)**

Показатель / учебный год	2000/2001	2005/2006	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2024/2025 Прогноз
Число школ	45475	40705	25319	24618	24084	23582	23146	22742	22429	21655

говорил о росте числа школьников до 18,3 млн человек к 2024/2025 учебному году*. Поскольку доля сельских школьников составляет в последние годы в среднем около 23 % от общего числа школьников, то к 2024/2025 учебному году, по данным министра, можно ожидать около 4,2 млн сельских школьников. Таким образом, государственные органы власти учитывают будущие перспективы увеличения численности школьников, в том числе в сельской местности.

Как можно заметить, согласно полученному прогнозу, численность общеобразовательных организаций в сельской местности будет уменьшаться. Сокращение числа школ коррелирует с общей тенденцией к росту средней наполняемости классов в сельской местности, а также с тенденцией укрупнения сельских школ и закрытием ряда малокомплектных образовательных учреждений.

Полученные результаты свидетельствуют, что при сохранении текущих тенденций в сельской местности (снижение числа школьных учреждений при одновременном росте числа школьников) средняя наполняемость сельских школьных учреждений к 2024/2025 учебному году вырастет до 191 человек. Поставленные в федеральном проекте цели по увеличению числа школьных мест в сельской местности и поселках городского типа могут быть не достигнуты, поскольку число школьных учреждений сократится на 3,5 %. При этом в соответствии с информацией органов государственной власти за оставшиеся два года планируется построить свыше 900 школ, причем большую часть из них — в городской местности.

* Количество школьников в России вырастет до 18,3 миллиона к 2024 году. <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/65862>

3.3. Проблема второй и третьей смен в сельских школах

Появление проблемы второй и даже третьей смены в сельской местности связано с переходом к системе «подушевого» финансирования. Процессы закрытия малокомплектных школ, укрупнения и слияния образовательных организаций приводили к сокращению числа школ. Демографический кризис 1990-х годов дополнительно ухудшил ситуацию с обеспеченностью школами в сельской местности. При этом наблюдавшийся в середине 2010-х годов рост рождаемости в Российской Федерации не был подкреплён необходимой социальной инфраструктурой (детскими садами, школами, больницами), что и привело к формированию дефицита школьных мест и появлению второй и третьей смен.

Вместе с тем на дефицит мест для обучающихся повлияла и положительная демографическая ситуация в ряде национальных республик: в регионах с высоким уровнем рождаемости и значительной долей сельского населения возросла потребность в образовательных учреждениях. Так, сложившаяся ситуация со второй и третьей сменами в Республике Бурятия (40,9 % сельского населения по состоянию на 01.01.2022), Республике Тыва (45,1 %), Чеченской Республике (62 %), Республике Ингушетия (44,2 %)[9] может быть решена лишь частично: только к 2023 году будет ликвидирована третья смена, при этом вторая смена останется как минимум до 2025 года**.

** Заседание Президиума Государственного Совета по вопросу о задачах субъектов Российской Федерации в сфере общего образования. 25 августа 2021 года. <http://www.kremlin.ru/events/state-council/66451>

3.4. Проблема материально-технического обеспечения сельских школ

Неудовлетворительное материально-техническое состояние сельских школ и их сокращение объясняется тем, что расходы на образование на одного обучающегося в сельской школе в среднем в 2–4 раза выше, чем в городской. Ограниченность финансовых средств муниципалитетов, которым были переданы полномочия финансирования школ с местного уровня, также препятствовала строительству новых школ в сельской местности.

Кроме строительства новых школ, существует проблема модернизации и обновления старых, поскольку, например, по состоянию на 2020 год 15 % сельских школ не оборудованы теплым туалетом, а в 13 % нет водопровода и/или центрального отопления. При этом значения по регионам существенно различаются: в некоторых регионах до 70 % сельских школ не оборудованы теплым туалетом. Например, в Республике Саха (Якутия) 72,2 % сельских школ — деревянные, в Республике Коми — 70,9 % [11], в 61,2 % сельских школ Якутии в 2019 году не было канализации, в 67,6 % школ — водопровода [12]. В целом по России почти 12 % сельских школ нуждаются в ремонте, а примерно 1 % (около 2,2 тыс. школ) находятся в аварийном состоянии.

Стоит отметить, что проблема материально-технического обеспечения школ проявляется и в дефиците научно-методической литературы, недостаточном обеспечении средствами информационных технологий, в школах практически не используется потенциал электронного обучения [13].

Проблема материально-технического обеспечения усугубляется и региональными диспропорциями в развитии страны. Более обеспеченные и богатые регионы (такие, как Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ, Калининградская область) в рамках проводимых мероприятий, нацеленных на обеспечение равных возможностей для сельских и городских школьников, осуществляют капитальный ремонт и модернизацию сельских школ на своих территориях. При этом менее благополучные регионы (например, Республика Тыва, ряд национальных республик Северного Кавказа) не имеют возможности не только ликвидировать дефицит образовательных учреждений собственными силами, но и обеспечить достойную материально-техническую базу своим сельским школам. Все это показывает глубину проблемы материально-технического обеспечения в рамках нашей страны.

3.5. Проблема обеспеченности цифровой инфраструктурой

В сельских населенных пунктах школа — одно из немногих мест, где обучающиеся могут овладеть современными информационно-коммуникационными навыками, научиться работать с цифровым оборудованием, программным обеспечением [14]. Обеспечен-

ность цифровой инфраструктурой — базовое условие успешности любой образовательной организации, особенно в сельской местности. При этом сельские образовательные учреждения находятся в стесненных материально-финансовых условиях и не могут позволить себе приобретение дорогостоящего оборудования или программного обеспечения.

Несмотря на ограниченные финансовые и материально-технические ресурсы, в сельских школах используется большое количество информационных технологий. Среди наиболее часто используемых технологий выделим следующие:

- компьютерные обучающие программы (электронные учебники, тренажеры, лабораторные практикумы);
- обучающие системы с использованием персональных компьютеров;
- распределенные базы данных;
- средства телекоммуникации (электронная почта, видеоконференцсвязь);
- электронно-библиотечные системы и многие другие.

Ряд современных школ в состоянии приобрести интерактивные доски, электронные дневники, 3D-принтеры, шлемы дополненной реальности, позволяющие окунуться «с головой» в изучение того или иного предмета, представить объемные модели в виртуальной реальности.

При расчете обеспеченности сельских школ важно учитывать и количество учеников. Как было отмечено ранее, проблема второй и третьей смены в ряде республик приводит к «перегрузке» системы школьного образования. Повышается нагрузка на имеющуюся цифровую среду, увеличивается амортизация компьютерного оборудования. Например, в указанных регионах Северо-Кавказского федерального округа в 2019 году на один школьный компьютер, который используется при проведении уроков, приходилось 25 (Республика Ингушетия) и 18 (Чеченская Республика) учеников. При этом в сельских школах Арктической зоны Российской Федерации (северных территорий нашей страны, где численность учеников значительно меньше, например в Ямало-Ненецком автономном округе, Магаданской области, Камчатском крае) приходилось менее двух учеников на один компьютер [11].

Тем не менее различные государственные программы и в особенности национальные проекты позволили повысить уровень обеспеченности компьютерами и программными продуктами. Как показало исследование [11], в 2020 году на один персональный компьютер (ПК) в сельской местности приходилось пять школьников, в городской местности — семь. Данная статистика показывает, что, если не брать во внимание возраст ПК и его технические возможности, по абсолютным цифрам школьники на селе могут чаще и больше пользоваться компьютером в учебных целях, чем дети в городе. При этом, безусловно, стоит учитывать, что ввиду более высокого уровня жизни в городской местности школьники

имеют больше возможностей приобрести домашний ПК.

3.6. Проблема обеспеченности высокоскоростным интернетом

Практически со всеми перечисленными информационными технологиями неразрывно связан интернет, он необходим для бесперебойной передачи данных пользователям (школьникам). Недостаточная скорость интернет-соединений снижает эффективность образовательного процесса, увеличивает продолжительность загрузки необходимого материала в условиях ограниченного времени (урока) и препятствует широкому использованию современных технологий в школах.

В рамках ФП «Цифровая образовательная среда» к 2024 году все школы, расположенные в сельской местности и в поселках городского типа, должны быть обеспечены выходом в интернет со скоростью не менее 50 Мб/с. Представить объективную оценку хода достижения данного показателя проблематично. В апреле 2022 года Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации заявило о том, что в 2021 году к скоростному интернету были подключены все школы в стране, за исключением тех, которые находятся в труднодоступных местах*. Тем не менее имеющиеся статистические данные о распределении образовательных организаций по максимальной скорости передачи данных через интернет на начало 2021 года позволяют лишь косвенно судить о ходе выполнения данного показателя в сельской местности: из общего числа школ (как городских, так и сельских) только 29,2 % организаций обеспечены доступом в сеть со скоростью 50–99,9 Мб/с [10]. По данным на 2019 год 28,6 % сельских школ были обеспечены доступом в интернет на скорости выше 30 Мб/с [9], а в конце 2020 года таких школ было 33,3 %, еще 6,2 % были обеспечены доступом в интернет со скоростью от 100 Мб/с [15].

Вероятнее всего, все школы действительно подключены к сети Интернет, но скорость подключения может отличаться от заявленной, поэтому в 2021 году было принято решение о создании специальной системы мониторинга скорости трафика и иных параметров подключения к сети Интернет в школах. В дополнение стоит отметить, что в сельских школах существует проблема нехватки оборудования, позволяющего использовать высокие скорости сети Интернет, что зачастую приводит к ситуации, когда высокоскоростной интернет проведен до школы, однако в самих классах устаревшее оборудование не справляется с потенциально имеющейся скоростью и объемом трафика. Подтверждением непростой ситуации с оборудованием в школах является заявление министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

М. И. Шадеева, прозвучавшее в октябре 2022 года. Министр рассказал о приостановке обеспечения школ интернетом посредством Wi-Fi, поскольку финансирование национального проекта «Цифровая экономика» со следующего, 2023 года сокращается**. Это приведет к тому, что большинству школ придется либо довольствоваться подключением к сети Интернет исключительно в классах информатики, либо самостоятельно (за свой счет) приобретать необходимое оборудование. Если в городских школах проблем с обеспечением классов выходом в интернет почти не будет, то в сельских школах это может привести к значительным трудностям.

3.7. Проблема дефицита квалифицированных специалистов в области ИТ в сельской местности

Среди важнейших проблем, с которыми сталкиваются сельские школы в процессе информатизации, стоит выделить нехватку квалифицированных специалистов как в области преподавания, так и в области обслуживания современных программ и техники. Дополнительно отметим проблему низкого уровня «информационной культуры» преподавателей, которая проявляется в неготовности применять новые информационно-коммуникационные технологии в процессе преподавания дисциплин [16], а также сложность формирования ИКТ-компетенций будущих учителей [17].

Эти проблемы возникли в первую очередь по причине недостаточной оплаты труда учителей в сельской местности: например, базовый оклад учителя в малокомплектной сельской школе в Тверской области в 2021 году составлял 8609 руб., с доплатами — 19 557 руб. Очевидно, что без государственной поддержки привлечь специалистов в таких условиях крайне проблематично. При переезде в деревню педагогам приходится вести подсобное хозяйство и менять образ жизни, к чему готов не каждый специалист***.

Кроме того, ввиду ограниченности финансирования и низкой материально-технической обеспеченности далеко не все сельские школы могут предложить комфортные условия труда и необходимое компьютерное оборудование. Преподавание в сельской местности на устаревшей технике с использованием неактуального программного обеспечения не позволяет в полной мере раскрыть потенциал педагога и донести необходимые знания до школьников. Действующая программа поддержки «Земский учитель» распространяется на ограниченную категорию специалистов и не может быть единственным инструментом привлечения кадров в сельскую местность.

** Минцифры прекратило подключать школы к Wi-Fi и субсидировать цифровые профессии. <https://rg.ru/2022/10/20/mincifry-prekratilo-podkliuchat-shkoly-k-wi-fi-i-subsidirovat-cifrovyie-professii.html>

*** Сельский учитель: «За 72 урока я получаю 8 609 рублей». <https://www.pravmir.ru/za-72-uroka-ya-poluchayu-8-609-rublej-selskij-uchitel-o-svoej-rabote-i-podushevom-finansirovanii/>

* Минцифры за 2021 год подключило к скоростному интернету 28,5 тыс. школ. <https://tass.ru/ekonomika/14281649>

3.8. Влияние НП на сельские школы на примере Республики Коми

Хочется отметить, что, несмотря на представленные проблемы, сельские школы продолжают развиваться. Поддержка, оказываемая в рамках государственных программ, национальных и федеральных проектов, повлияла на результаты и качество обучения в сельской местности. Так, например, в Республике Коми в 2022 году средний результат ОГЭ в городских школах в среднем всего на 0,1 балла превышает результаты в сельских. При этом средний балл ЕГЭ по многим дисциплинам в сельских школах даже выше (см. рис.) *. В 2022 году по среднему баллу ЕГЭ по информатике и ИКТ школьники из сельской местности опережают городских учащихся, что свидетельствует о высоком уровне преподавания дисциплин и хорошем уровне подготовки. Безусловно, «стобалльников» и школьников, участвующих в олимпиадах и конкурсах, в городах гораздо больше, однако стоит учитывать, что городские школы и школьники находятся в заведомо более благоприятных условиях в отношении доступа к разнообразным источникам информации, материально-технической обеспеченности, возможностей получать дополнительное образование. В рамках НП «Образование» региональными органами исполнительной власти Республики Коми

* Сельские школы Коми не уступают городским по уровню и качеству подготовки выпускников — Наталья Якимова. <https://komiinform.ru/news/238842/>

был создан 21 центр цифрового и естественно-научного профилей «Точка роста» в школах сельской местности и малых городов, построены две новые школы в селах (в сумме на 1000 мест), создан центр цифрового образования «IT-куб» в селе Усть-Кулом, привлечено дополнительное финансирование в сферу образования, расширены меры поддержки сельских педагогов и сделано многое другое.

4. Заключение

Существующая нормативно-правовая база не дает однозначного определения «сельской школе», основное внимание уделяется финансированию школ, материально-техническому обеспечению общеобразовательных учреждений.

Проведенный анализ некоторых показателей общего образования в сельской местности подтверждает, что цели и задачи, заложенные в НП «Образование» и входящие в его состав ФП, крайне актуальны как для системы образования в сельской местности, так и для социально-экономического развития села в целом. Стоит отметить, что, несмотря на длительную реализацию НП, до сих пор сохраняются сложности с верификацией и оценкой эффективности проводимых мероприятий, особенно в сельской местности. Кроме отсутствия и нехватки объективных статистических данных, существует проблема выделения информации по сельской местности из общего массива статистических данных.

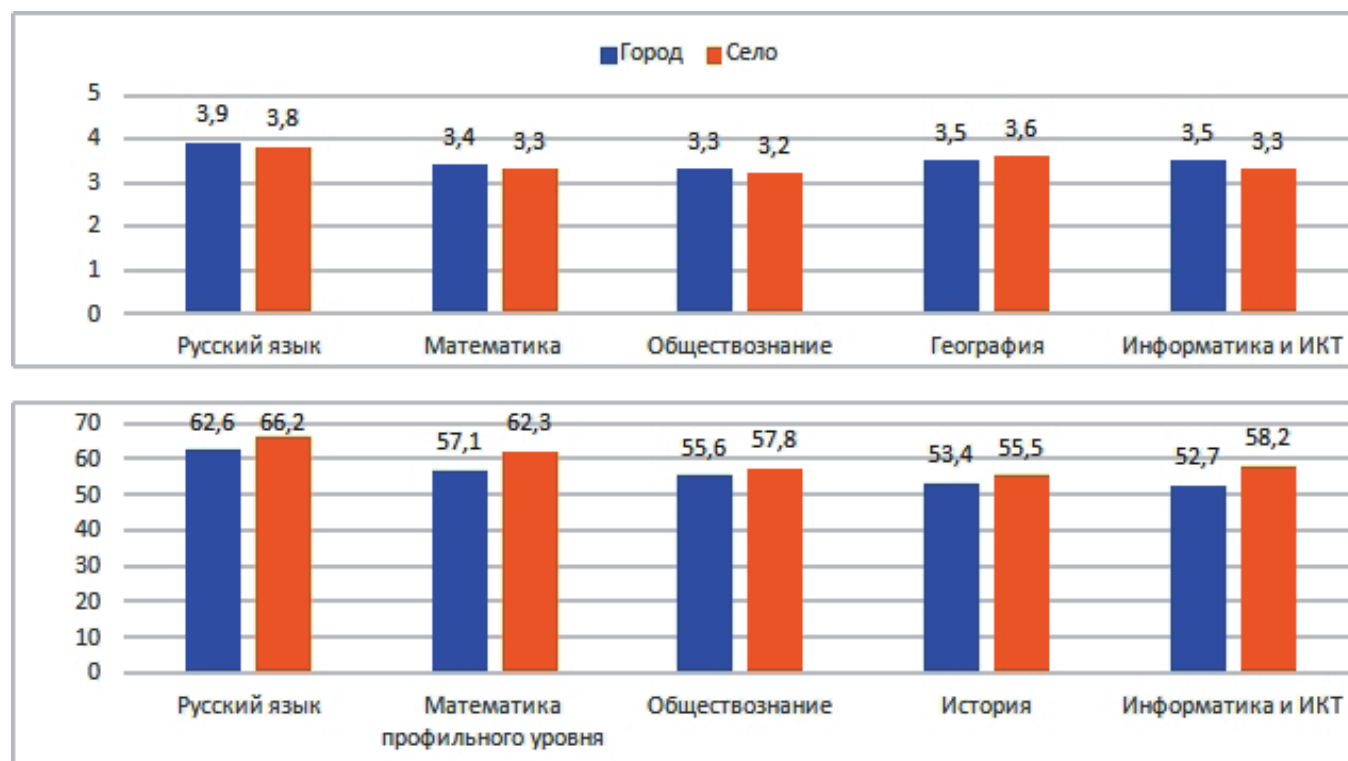


Рис. Средний балл ОГЭ (верхняя часть) и средний балл ЕГЭ в 2022 году в городских и сельских школах

Fig. The average grade of the Main State Exam (upper part) and the average score of the Unified State Exam in 2022 in urban and rural schools

Полученные прогнозные данные по численности сельских школьников и числу организаций, которые будут осуществлять образовательную деятельность в 2024/2025 учебном году, свидетельствуют о том, что ряд целевых показателей НП «Образование» (увеличение числа школьных мест, модернизация и обновление материально-технической базы школ, обеспечение школ высокоскоростным интернетом) могут быть не достигнуты или достигнуты формально, поэтому требуются уточнения и корректировки механизмов реализации и контроля мероприятий, проводимых в сфере школьного образования в сельской местности.

Несмотря на имеющиеся трудности, власти принимают усилия по решению сложившихся проблем через системы государственных, федеральных и региональных программ и проектов. На примере результатов ОГЭ и ЕГЭ выпускников сельских школ Республики Коми выше было показано, что качество образования в сельской местности может быть не хуже, чем в городской, а знания по некоторым предметам у сельских школьников даже выше, чем у городских.

Интересно изучить возможность внедрения в сельской местности предлагаемого формата «инновационных школ» [18–20], однако необходимо доказать результативность работы таких учреждений с целью дальнейшего превращения их в «идеальные» школы. Зачастую именно в сельских школах информационное обеспечение учебного процесса становится движущей силой развития образовательного учреждения.

В данном исследовании представлены далеко не все проблемы в системе общего образования, и предложенный анализ того, как НП влияют на их решение, не полон. Не были рассмотрены кадровая обеспеченность сельских школ, уровень и качество образования и, как следствие, перспективы получения высшего и среднего образования сельскими школьниками.

Как отмечалось, проблема образования в сельской местности не сводится к материальным и финансовым аспектам — она гораздо шире и глубже. Безусловно, материально-техническая обеспеченность — одно из ключевых условий существования и развития образовательного учреждения, однако не менее важен вопрос обеспеченности педагогическим составом, соответствия учителей современным требованиям и применения прогрессивных технологий обучения. Школа в сельской местности — это не просто образовательное учреждение, но и место, где формируется социально-экономический потенциал территории, это социокультурный центр и платформа для развития и реализации талантов каждого ребенка.

Финансирование

Данная статья подготовлена в рамках выполнения Государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ на тему «Структурные сдвиги в экономике и обществе по результатам достижения целевых индикаторов реализации

Национальных проектов, дающие возможности для организации новых сфер социально-экономической деятельности, в том числе коммерческой, как в России, так и за рубежом» (проект № FSSW-2020-0010).

Funding

The article was prepared within the framework of the State Task of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation on the topic “Structural shifts in the economy and society based on the results of achieving target indicators for the implementation of National projects that provide opportunities for the organization of new areas of socio-economic activity, including commercial, both in Russia and abroad” (project No. FSSW-2020-0010).

Список источников / References

1. Хайнс Э. Как подготовиться к «безработному» будущему. *Журнал НИУ «Высшая школа экономики» «Форсайт»*. 2019;13(1):19–30. DOI: 10.17323/2500-2597.2019.1.19.30
2. Hines A. Getting ready for a post-work future. *Foresight and STI Governance*. 2019;13(1):19–30. (In Russian.) DOI: 10.17323/2500-2597.2019.1.19.30]
3. Вознесенская Е. Д. Сельская школа: между Сциллой безотрывности и Харибдой избыточности. *Вопросы образования*. 2018;(1):266–286. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-1-266-286
4. Voznesenskaya E. D. Rural Schools: Between the Scylla of “Continuity” and the Charybdis of “Excessiveness”. *Educational Studies Moscow*. 2018;(1):266–286. (In Russian.) DOI: 10.17323/1814-9545-2018-1-266-286]
5. Кузьмич Н. П. Развитие социальной инфраструктуры сельских территорий региона в целях улучшения качества жизни населения. *Экономика: вчера, сегодня, завтра*. 2019;9(4-1):392–399. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38553333>
6. Kuz'mich N. P. Development of social infrastructure in rural areas of the region in order to improve the quality of life. *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*. 2019;9(4-1):392–399. (In Russian.) Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38553333>
7. Содномова С. К. Оценка внедрения нормативно-подушевого финансирования на примере учреждений образования. *Мир экономики и управления*. 2018;18(4):101–111. DOI: 10.25205/2542-0429-2018-18-4-101-111
8. Sodnomova S. K. Evaluation of the introduction of normative per capita financing in educational institutions. *World of Economics and Management*. 2018;18(4):101–111. (In Russian.) DOI: 10.25205/2542-0429-2018-18-4-101-111]
9. Боровик В. Г. Сохранение малокомплектных школ, или Благие пожелания российского Минпросвещения. *Народное образование*. 2020;(1):56–60. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42629820>
10. Borovik V. G. Preservation of ungraded schools, or Good wishes of the Russian Ministry of Education. *Public Education*. 2020;(1):56–60. (In Russian.) Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42629820>
11. Абросимова Ю. А., Бобрешова И. В. Фундаментальные основы механизма применения нормативов подушевого финансирования в образовании. *Актуальные вопросы современной экономики*. 2021;(12):44–54. DOI: 10.34755/IROK.2021.36.56.022
12. Abrosimova Yu. A., Bobreshova I. V. Fundamentals of the mechanism for calculating per capita funding standards in education. *Topical Issues of the Modern Economy*. 2021;(12):44–54. (In Russian.) DOI: 10.34755/IROK.2021.36.56.022]
13. Воронин Б. А., Чупина И. П., Воронина Я. В. Российская деревня: проблемы заброшенности сельских населенных пунктов. *Аграрный вестник Урала*. 2019;(7):88–91. DOI: 10.32417/article_5d52b081c5b764.62355470

[Voronin B. A., Chupina I. P., Voronina Ya. V. Russian village: problems of abandonment of rural settlements. *Agrarian Bulletin of the Urals*. 2019;(7):88–91. (In Russian.) DOI: 10.32417/article_5d52b081c5b764.62355470]

8. Байбородова Л. В. Современные экономические и социальные условия образования сельских школьников. *Педагогика сельской школы*. 2019;1(1):9–23. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43057458>

[Bajborodova L. V. Modern economic and social conditions of education in rural schools. *Pedagogy of rural school*. 2019;1(1):9–23. (In Russian.) Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43057458>]

9. Мониторинг экономики образования: 2020: в 2 т. Сост. Н. Б. Шугаль. Т. I. Общее и среднее профессиональное образование. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; 2021. 256 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2388-9

[Monitoring of educational markets and organization: 2020: in 2 vols. Compil. by N. B. Schugal Vol. I. General and Secondary Vocational Education. Moscow, National Research University Higher School of Economics; 2021. 256 p. (In Russian.) DOI: 10.17323/978-5-7598-2388-9]

10. Гохберг Л. М., Кузьмичева Л. Б., Озерова О. К. [и др.]. Образование в цифрах: 2022: краткий статистический сборник. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; 2022. 132 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2694-1

[Gokhberg L. M., Kuz'micheva L. B., Ozerova O. K. [et al.]. Education in numbers: 2022: a brief statistical collection. Moscow, National Research University Higher School of Economics; 2022. 132 p. (In Russian.) DOI: 10.17323/978-5-7598-2694-1]

11. Заир-Бек С. И., Мерцалова Т. А., Анчиков К. М. Портрет российской сельской школы. *Мониторинг экономики образования*. 2020;(35):1–16. Режим доступа: https://www.hse.ru/data/2020/11/20/1365428187/Выпуск_35-2020_Портрет_российской_сельской_школы.pdf?ysclid=lb3ah0gkxko888548029

[Zair-Bek S. I., Mertsalova T. A., Anchikov K. M. Portrait of a Russian rural school. *Monitoring of the Education Economy*. 2020;(35):1–16. (In Russian.) Available at: https://www.hse.ru/data/2020/11/20/1365428187/Выпуск_35-2020_Портрет_российской_сельской_школы.pdf?ysclid=lb3ah0gkxko888548029]

12. Васильева О. В., Охлопков В. Е. Школьное обучение коренных малочисленных народов Севера: между сохранением культуры и качеством образования. *Вопросы образования*. 2021;(4):285–310. DOI: 10.17323/1814-9545-2021-4-285-310

[Vasileva O. V., Okhlopkov V. E. School education for the indigenous small-numbered peoples of the North: Between cultural preservation and educational quality. *Educational Studies Moscow*. 2021;(4):285–310. (In Russian.) DOI: 10.17323/1814-9545-2021-4-285-310]

13. Асадуллин Р. М. Сельская школа: проблемы развития. *Педагогический журнал Башкортостана*. 2018;(1):7–12. DOI: 10.21510/1817-3292-2018-1-7-12

[Asadullin R. M. Rural school: problems of development. *Pedagogical Journal of Bashkortostan*. 2018;(1):7–12. (In Russian.) DOI: 10.21510/1817-3292-2018-1-7-12]

14. Авдеева С. М., Уваров А. Ю., Тарасова К. В. Цифровая трансформация школ и информационно-коммуникационная компетентность учащихся. *Вопросы образования*. 2022;(1):218–243. DOI: 10.17323/1814-9545-2022-1-218-243

[Avdeeva S. M., Uvarov A. Yu., Tarasova K. V. Digital transformation of schools and student's information and communication literacy. *Education Studies Moscow*. 2022;(1):218–243. (In Russian.) DOI: 10.17323/1814-9545-2022-1-218-243]

15. Бондаренко Н. В., Гохберг Л. М., Зорина О. А. [и др.]. Индикаторы образования: 2022: статистический

сборник. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; 2022. 532 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-2598-2

[Bondarenko N. V., Gokhberg L. M., Zorina O. A. [et al.]. Indicators of Education in the Russian Federation: 2022: Data book. Moscow, National Research University Higher School of Economics; 2022. 532 p. (In Russian.) DOI: 10.17323/978-5-7598-2598-2]

16. Трофимов Ю. А. Основные проблемы компьютеризации сельских школ. *Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В. Г. Белинского*. 2008;(12):142–144. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11689890>

[Trofimov Yu. A. The main problems of computerization of rural schools. *Izvestiya Penza State Pedagogical University named after V.G. Belinsky*. 2008;(12):142–144. (In Russian.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=11689890>]

17. Латышева Л. П., Скорнякова А. Ю., Черемных Е. Л., Лаптева Т. Д., Мельникова Е. В. Формирование ИКТ-компетенций будущего учителя математики при обучении стохастике в условиях цифровой трансформации образования. *Информатика и образование*. 2022;37(2):64–77. DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-2-64-77

[Latysheva L. P., Skornyakova A. Yu., Cheremnykh E. L., Lapteva T. D., Melnikova E. V. Formation of ICT competencies of a future mathematics teacher when teaching stochastics in the context of digital transformation of education. *Informatics and Education*. 2022;37(2):64–77. (In Russian.) DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-2-64-77]

18. Уваров А. Ю. Цифровое обновление образования: на пути к «идеальной школе». *Информатика и образование*. 2022;37(2):5–13. DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-2-5-13

[Uvarov A. Yu. Schools' digital renewal: Steps to the "ideal school". *Informatics and Education*. 2022;37(2):5–13. (In Russian.) DOI: 10.32517/0234-0453-2022-37-2-5-13]

19. Uvarov A., Varlamova J. Anytime, anywhere learning for improved education results in Russia: Case study by the UNESCO-Fazheng project on best practices in mobile learning. UNESCO; 2019. Available at: <https://www.gcetclearinghouse.org/sites/default/files/resources/190151eng.pdf>

20. Водопьян Г. М. На пути к smart школе: взгляд из классной комнаты. *Информатика в школе*. 2022;21(2):35–38. DOI: 10.32517/2221-1993-2022-21-2-35-38

[Vodopyan G. M. On the way to a smart school: A look from the classroom. *Informatics in School*. 2022;21(2):35–38. (In Russian.) DOI: 10.32517/2221-1993-2022-21-2-35-38]

Информация об авторах

Гончаренко Людмила Петровна, доктор экон. наук, профессор, директор научно-исследовательского института «Инновационная экономика», Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, г. Москва, Россия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9975-4296>; e-mail: inn.invest@mail.ru

Наумов Сергей Николаевич, канд. экон. наук, доцент, зам. руководителя Центра развития программно-целевого управления, Всероссийская академия внешней торговли Минэкономразвития России, г. Москва, Россия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8629-4905>; e-mail: naumov_sn@mail.ru

Шестакова Анна Александровна, аспирант базовой кафедры Торгово-промышленной палаты Российской Федерации «Управление человеческими ресурсами», Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, г. Москва, Россия; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4976-5488>; e-mail: shestakova.aa@rea.ru

Information about the authors

Liudmila P. Goncharenko, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Director of Science and Research Center "Innovative economy", Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9975-4296>; e-mail: inn.invest@mail.ru

Sergey N. Naumov, Candidate of Sciences (Economics), Doctor, Deputy Head of the Center for the Progress of Program and Target Management, Russian Foreign Trade Academy, Moscow, Russia; *ORCID*: <https://orcid.org/0000-0002-8629-4905>; *e-mail*: naumov_sn@mail.ru

Anna A. Shestakova, postgraduate student at the Basic Department of the Chamber of Commerce of Russia “Development

of Human Capital”, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia; *ORCID*: <https://orcid.org/0000-0003-4976-5488>; *e-mail*: shestakova.aa@rea.ru

Поступила в редакцию / Received: 02.11.2022.

Поступила после рецензирования / Revised: 17.11.2022.

Принята к печати / Accepted: 22.11.2022.