УДК 008
ББК 87.5

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ И РАЗВИТИЕ ОТДАЛЁННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Клятченко Андрей Викторович

ФГБУ «Российская академия образования»

Москва, Россия

study_inst@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрены актуальные проблемы сельских малокомплектных школ в удаленных территориях России, их сохранение и трансформация в центры цифрового развития как самих образовательных учреждений, так и удаленных территорий.

Ключевые слова*:* сельские малокомплектные школы, удалённые территории, центры цифрового развития, образовательные учреждения, образование, земский учитель, региональное и местное самоуправление, цифровое земство

DIGITALIZATION OF THE SCHOOL EDUCATIONAL ENVIRONMENT AND THE DEVELOPMENT OF REMOTE TERRITORIES

Klyatchenko Andrey Viktorovich

The Federal State Budgetary Institution «Russain academy of education»

Moscow, Russia

study_inst@mail.ru

Abstract: The article examines the actual issues of rural small-scale schools in remote areas of Russia, as well as their preservation and transformation into centers for the digital development of both the educational institutions themselves and the remote areas.

Keywords: rural small-scale schools, remote areas, digital development centres, educational institutions, education, zemstvo teacher, regional and local self-government, digital zemstvo

1. ВВЕДЕНИЕ

Проблема развития отдалённых территорий и создание современных условий для жизни людей связана, в первую очередь, с сохранением и развитием учреждений образования, здравоохранения, культуры, социальной сферы, наличием производства, возможностями для ведения малого и среднего бизнеса. Решение этих задач находится в руках региональных и местных органов самоуправления и во многом зависит от активности самого населения.

Президент России В.В. Путин, ещё в своих выступлениях в 2012 и 2013 гг., а также в своих статьях, обращался к теме развития местного самоуправления, формирования у граждан ответственного отношения к своей стране, к своей малой родине. Президент считает, что «наша сверхзадача – создание живого, мощного государственного организма, гарантирующего суверенитет», основанного на прямом народовластии и с опорой на опыт

земской традиции, развитии местного самоуправления, в основе которого лежит Копное право (06 февраля 2012 года, заседание клуба «Валдай», выступление В.В. Путина 19 сентября 2013 года) [1].

20 февраля 2019 г. в Послании к Федеральному Собранию Президент России В.В. Путин объявил о создании программы «Земский учитель», которая должна была стать продолжением программы «Земский доктор» [2]. В 2025 г. принято решение о подготовке земских библиотечных работников.

Особую остроту проблема развития местного самоуправления и самодеятельной инициативы граждан России приобрела в последние десятилетия, в течение которых были брошены, разрушены или уничтожены сотни и тысячи деревень, сел, маленьких посёлков, моногородов. С начала 90-х гг. начался процесс «опустынивания» земель во многих регионах России.

Только за период с 2002 по 2010 гг. в соответствии с данными переписи населения исчезло более 8000 деревень, к 2020 г. ещё 19000 деревень обезлюдили, в 23000 посёлках жили 5 и менее человек [3]. В основном, это районы нечернозёмной зоны. По разным источникам на конец 2024 г. количество брошенных в России населённых пунктов составило до 40000.

До начала пандемии убыль населения в стране составила около 20 миллионов человек. Село начало пустеть, старшее поколение, пережившее Великую Отечественную войну и отдавшее все силы на восстановление страны, уходило, молодые люди стали перебираться в города и забыли свою малую родину. Сейчас, в это непростое время, нужно помочь сохранившимся малым городам и сельским населённым пунктам, деревням возродиться. В приведённой таблице представлена информация о численности населения в России за период 1955-2026 гг. [4]. Далее приводится прогноз ООН о численности населения России с 2030 по 2050 гг. [5].

Таблица 1. Население России (1955-2026 годы)

Год	Население	Годовое изменение, %	Годовое изменение	Мигранты (чистая миграция)	Медианный возраст	Коэффициент фертильности	Плотность (чел./км²)	% городского населения	Городское население	Доля страны в мировом населении	Население мира	Глобальный рейтинг России
2026	**143 394 458**	−0,42%	−602 935	324 924	40,7	1,47	9	75,4%	108 135 895	1,73%	8 300 678 395	9
2025	**143 997 393**	−0,57%	−823 030	−251 822	40,3	1,47	9	75%	108 062 384	1,75%	8 231 613 070	9
2024	**144 820 423**	−0,43%	−620 077	−178 042	39,9	1,46	9	74,6%	107 976 212	1,77%	8 161 972 572	9
2023	**145 440 500**	−0,1%	−139 399	27 807	39,5	1,45	9	74,2%	107 876 661	1,80%	8 091 734 930	9
2022	**145 579 899**	−0,27%	−395 700	765 629	39,1	1,45	9	74%	107 762 468	1,81%	8 021 407 192	9
2020	**146 371 299**	0,15%	212 737	334 094	38,7	1,5	9	73,4%	107 486 269	1,86%	7 887 001 292	9

2015	**145 307 616**	0,19%	274 630	384 756	37,7	1,79	9	73,3%	106 549 491	1,95%	7 470 491 872	9
2010	**143 934 465**	−0,09%	−132 684	307 555	37	1,58	9	73,3%	105 485 979	2,05%	7 021 732 148	9
2005	**144 597 884**	−0,29%	−423 980	263 541	36,4	1,3	9	73%	105 505 958	2,20%	6 586 970 132	9
2000	**146 717 783**	−0,21%	−314 724	550 401	35,7	1,19	9	73,2%	107 381 741	2,38%	6 171 702 993	7
1995	**148 291 403**	−0,09%	−137 628	723 875	34	1,35	9	73,4%	108 802 154	2,58%	5 758 878 982	6
1990	**148 979 541**	0,74%	1 082 030	299 863	32,2	1,91	9	72,7%	108 302 585	2,80%	5 327 803 110	6
1985	**143 569 389**	0,71%	999 353	280 614	30,9	2,09	9	71,6%	102 829 481	2,95%	4 868 943 465	5
1980	**138 572 623**	0,65%	887 305	10 440	30,1	1,92	8	69,5%	96 298 016	3,12%	4 447 606 236	5
1975	**134 136 098**	0,57%	753 782	80 069	29,9	2	8	66,3%	88 869 066	3,30%	4 070 735 277	4
1970	**130 367 189**	0,58%	746 595	−264 464	29,7	2,01	8	62,4%	81 289 925	3,53%	3 694 683 794	4
1965	**126 634 214**	1,09%	1 340 015	−138 078	27,4	2,11	8	58,1%	73 579 688	3,80%	3 334 533 703	4
1960	**119 934 141**	1,53%	1 754 630	−234 895	26,3	2,63	7	53,7%	64 402 146	3,98%	3 015 470 894	4
1955	**111 160 992**	1,46%	1 553 726	−95 879	25	2,81	7	49%	54 512 824	4,06%	2 740 213 792	4

Таблица 2. Прогноз ООН о численности населения России с 2030 по 2050 гг.

Год	Население	Годовое изменение, %	Годовое изменение	Мигранты (чистая миграция)	Медианный возраст	Коэффициент фертильности	Плотность (чел./км²)	% городского населения	Городское население	Доля страны в мировом населении	Население мира	Глобальный рейтинг России
2030	141 889 410	−0,29%	−421 597	305 075	42,2	1,49	9	76,4%	108 336 965	1,66%	8 569 124 911	10
2035	139 909 641	−0,28%	−395 954	315 953	43,8	1,5	9	77,6%	108 569 361	1,57%	8 885 210 181	12
2040	138 281 831	−0,23%	−325 562	322 698	43,9	1,52	8	78,9%	109 062 126	1,51%	9 177 190 203	13
2045	137 152 207	−0,16%	−225 925	341 940	42,2	1,53	8	80,1%	109 795 948	1,45%	9 439 639 668	13
2050	136 132 775	−0,15%	−203 886	322 727	41,7	1,54	8	81,2%	110 604 995	1,41%	9 664 378 587	13

Как видно из статистики, население России будет сокращаться, т.е. мы медленно, но верно будем вымирать. Чтобы остановить этот негативный процесс, подготовлен и претворяется в жизнь национальный проект «Демография». Для увеличения численности населения необходимо создать условия для рождения и воспитания детей. Сегодня усилия властей всех уровней направлены на решение проблем демографии, поддержку молодых и многодетных семей, создание условий для рождения детей в студенческих семьях. Государство, несмотря на внешние угрозы и санкции и необходимость обеспечения СВО (Специальной военной операции), думает и заботится о будущем страны, её населении.

Существенные коррективы внесла в жизнь граждан пандемия коронавируса. Так, в исследовании Центра отраслевой экспертизы «Россельхозбанка» в 2020 г. зафиксировано начало запуска в России процесса деурбанизации. В исследовании отмечается, что «в обществе существенно возрастает мотивация к переезду в сельскую местность, где привычный уклад жизни гораздо более устойчив, чем в городе»[6]. Заслуживает внимания программа «Дальневосточный гектар», подобная программа есть в Подмосковье и других регионах страны. Энтузиасты переезжают в заброшенные деревни и обустраивают там жизнь, среди них есть семьи иностранных граждан, священнослужителей.

Правительство РФ уделяет большое внимание развитию инфраструктуры малых городов и сельских населённых пунктов. Так, в июне 2019 г. по поручению Президента России была утверждена государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий» сроком на 2020-2025 гг., предусмотрено её продолжение до 2030 г.[7]. При рассмотрении программы на заседании президиума Совета при Президенте по стратегическому развитию и национальным проектам было отмечено, что главной задачей программы является приближение уровня жизни сельского населения к городскому. В качестве приоритетов определены: доступность качественной медицинской помощи, современного образования, социального обеспечения. Правительством России подготовлена и реализуется программа пространственного развития страны.

Большую роль в восстановлении и развитии малых городов, сельских и особенно отдалённых территорий играют национальные проекты в области цифровых технологий, которые уже во многом изменили и продолжают менять жизнь россиян. В настоящее время меняется вся сфера приложения человеческого труда, а, следовательно, меняется и структура занятости населения.

Так, для обеспечения связи на удалённых территориях РФ используются спутниковые системы (VSAT, BGAN), портативные терминалы (Iridium, Inmarsat), радиостанции КВ/УКВ диапазонов и специализированные автономные комплексы связи, не требующие наземной инфраструктуры. Эти средства обеспечивают интернет, телефонию и передачу данных в труднодоступных местах.

Основные технические средства связи:

- **Спутниковая связь (VSAT):** спутниковые антенны (например, Intellian v100) и терминалы обеспечивают корпоративные сети, интернет и телефонию в вахтовых посёлках. Технология VSAT позволяет создать независимую сеть.
- **Портативные терминалы:** переносные спутниковые терминалы, такие как BGAN Hughes и Inmarsat Explorer, используются для оперативной связи.
- **Спутниковые трекеры и телефоны:** устройства типа Iridium RockStar и Iridium GO! позволяют отправлять данные, совершать звонки и обеспечивают доступ в интернет через Wi-Fi.

- **Автономные комплексы:** разработанные в России комплексы, не требующие наземной инфраструктуры, обеспечивают связь в удалённых регионах.
- **Радиосвязь:** использование КВ (коротковолновых) и УКВ (ультракоротковолновых) радиостанций для оперативной, в том числе диспетчерской, связи.

Эти средства необходимы для связи на месторождениях, автозаправочных станциях и других удалённых объектах.

Уровень проникновения высокоскоростного интернета в России достигает 93% домохозяйств, а к 2030 г. планируется обеспечить доступ к нему 97% домохозяйств. При этом, хотя большинство населения имеет доступ к сети, географически интернет покрывает значительно меньшую долю территории, сосредотачиваясь в населённых пунктах и вдоль основных транспортных магистралей. Приведём некоторые данные Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций:

Домохозяйства: 93% домохозяйств имеют доступ к высокоскоростному интернету по состоянию на конец 2024 г.

Население: по состоянию на 2025 г. около 92% населения (133 млн человек) имеют техническую возможность пользоваться интернетом, при этом 18% граждан не пользуются им.

Пользователи: около 81% россиян являются регулярными пользователями интернета (выходят в сеть ежедневно или несколько раз в неделю).

Развитие: активно развивается инфраструктура в малых населённых пунктах, строятся магистральные оптоволоконные линии связи.

Охват интернетом в России – это, в первую очередь, охват населения, а не всей территории (включая ненаселенные и труднодоступные районы). Цель Правительства РФ достичь 99% охвата домохозяйств к 2036 г.

Однако, несмотря на развитие связи и интернета, процесс увеличения количества брошенных населённых пунктов продолжается и одной из важных причин, поддерживающих эту тенденцию, является сокращение числа сельских и особенно малокомплектных школ. Нет школы, село или деревня постепенно исчезнут.

В средствах массовой информации редко появляются сведения о закрытии сельских малокомплектных школ, но таких сообщений в социальных сетях становится все больше.

По состоянию на начало 2026 г. в России функционирует около 40 тысяч школ. Несмотря на строительство новых образовательных учреждений (более 80 в 2025 г.), общее число школ демонстрирует тенденцию к снижению, что связано с процессами оптимизации, объединения учебных заведений и закрытием ряда школ.

Отметим ключевые факты в 2026 году:

- количество школ: около 40 000;
- учащиеся: более 18 миллионов школьников, включая около 1,5 млн первоклассников;
- строительство: продолжается активное возведение новых зданий для ликвидации второй смены;
- изменения: фиксируется закрытие части малокомплектных школ.

Точные данные за весь 2026 г. будут сформированы Минпросвещения после завершения приёмной кампании.

2. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

По данным разных исследователей и образовательных порталов после распада СССР было закрыто от 20000 до 35000 сельских школ, в основном малокомплектных. Сельская малокомплектная школа всегда была и остаётся важнейшей частью системы образования и кадрового резерва для сельскохозяйственного производства. Школа является частью сельского социума, и её развитие зависит от социокультурной среды села. Одновременно школа влияет существенным образом на развитие самого сельского социума, сохраняя сельский уклад жизни, культуру, историю, традиции.

«Сокращение сельских школ недопустимо. Они архиважны. Это своего рода культурные центры на селе. Иногда-градообразующий фактор», считает заслуженный учитель РФ, директор школы Евгений Ямбург. Депутат Государственной Думы РФ Олег Смолин в своём блоге разместил данные Росстата и РПЦ. Согласно его данным, тенденция сокращения школ наблюдается на протяжении почти трёх десятилетий, так с 2000 г. количество школ в России сократилось с 68000 до 40000, в то же время количество церквей к 2022 г. выросло с 21000 до 42000. За это же время было закрыто 54000 детских садов.

Государству невыгодно содержать сельские малокомплектные школы: в них мало учеников, здания ветшают, нужно выделять деньги на пустующие ученические места, платить зарплату, учителя уезжают. В сложившейся ситуации местные власти предлагают учащимся ездить в школу за 10-20 км. В дальнейшем малокомплектная школа закрывается. Такая экономия на образовании приводит к исчезновению школ, а затем и населённого пункта. Проблема подвоза школьников стоит остро во многих сельских территориях России: старые автобусы, длительные ожидания и переезды, проблемы с расписанием автобусов и уроков. Дети должны рано вставать, чтобы успеть приехать к первому уроку, они не всегда могут принимать участие во внеурочных мероприятиях, поздно возвращаются домой и очень устают. Сейчас в ряде территорий наблюдается тенденция перевода детей на домашнее обучение.

И в то же время власти теряют на пустующих классах и школах около 400 млн рублей в год, подсчитали в 2024 г. на одном из порталов [8]. Например, во Владимирской области на сегодня 350 тысяч мест в школах, из которых 40782 места не используются. Содержание одного места в регионе стоит дороже, чем в среднем по России. Местные власти тратят по 21020 рублей, а по стране показатель 14188 рублей. Далее из 21 тысячи рублей половина покрывает зарплаты учителей, а вторая половина, т.е. примерно 10 тысяч рублей, содержание зданий. Если умножить вторую половину на количество незанятых школьных мест, то получается внушительная сумма.

Рассмотрим примеры доступности для педагогов школ поездок на занятия к своим коллегам на инновационные площадки во Владимирской области. В г. Владимире в лингвистической гимназии № 23 им. А.Г. Столетова открыта инновационная площадка Российской академии образования «Проектирование пространства воспитательных практик,

способствующих созданию позитивной школьной среды», руководители И.Д. Лельчицкий, доктор педагогических наук профессор, академик РАО, и С.Н. Махновец, доктор педагогических наук, профессор. Педагогам из малых городов, сел и деревень Владимирской обл., чтобы добраться до этой гимназии, например, на лекции учёных, нужно доехать до г. Орехово-Зуево (Московская обл.) на электричках, которые ходят 3-4 раза в сутки, затем пересесть на автобус до Владимира. Автобусное сообщение между некоторыми населёнными пунктами, например, в деревне Санино Владимирской обл., полностью отсутствует (Рис. 1).

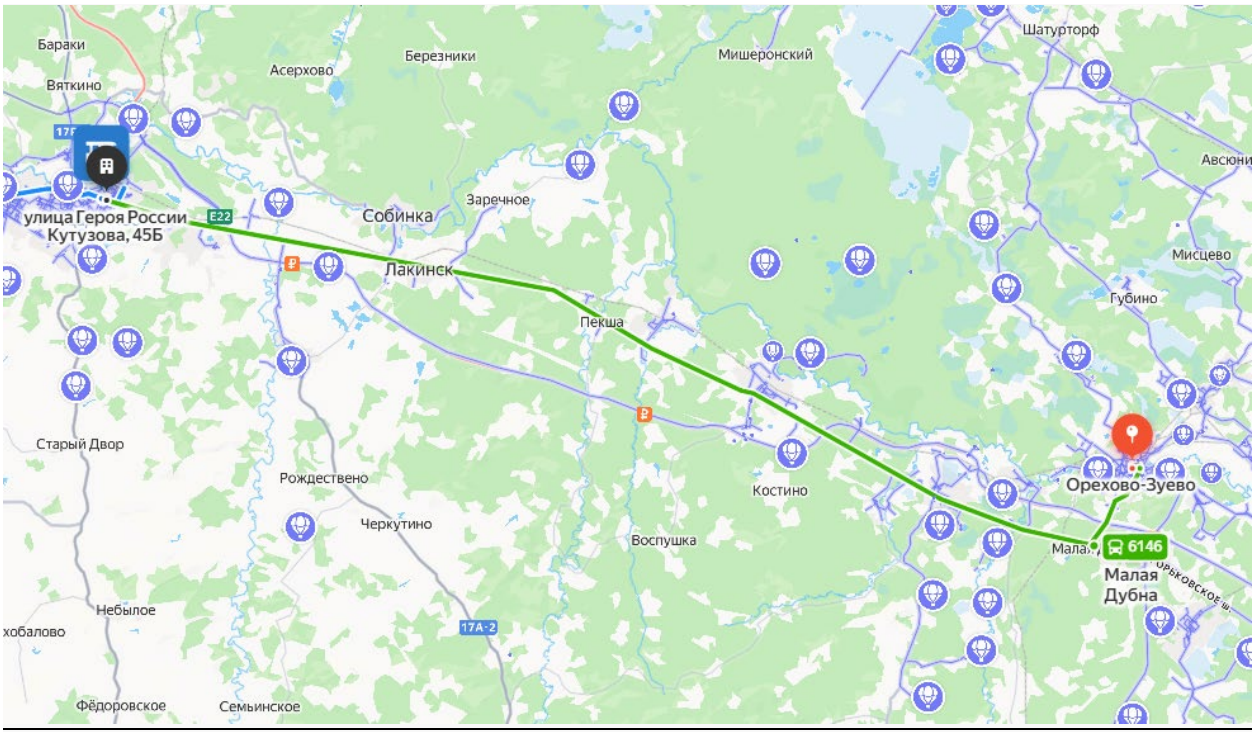


Рис. 1

Приведём ещё один пример доступности поездок для педагогов посёлка Болдино Петушинского района Владимирской обл. на вторую инновационную площадку РАО. В г. Владимире на базе муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Станция юных натуралистов «Патриарший сад» находится инновационная площадка РАО «Социально-профессиональное самоопределение личности обучающихся в современных условиях», руководитель А.К. Орешкина, доктор педагогических наук, член-корреспондент РАО. Добраться до этой площадки можно только на автомобиле, автобусов нет [9]. (Рис. 2).

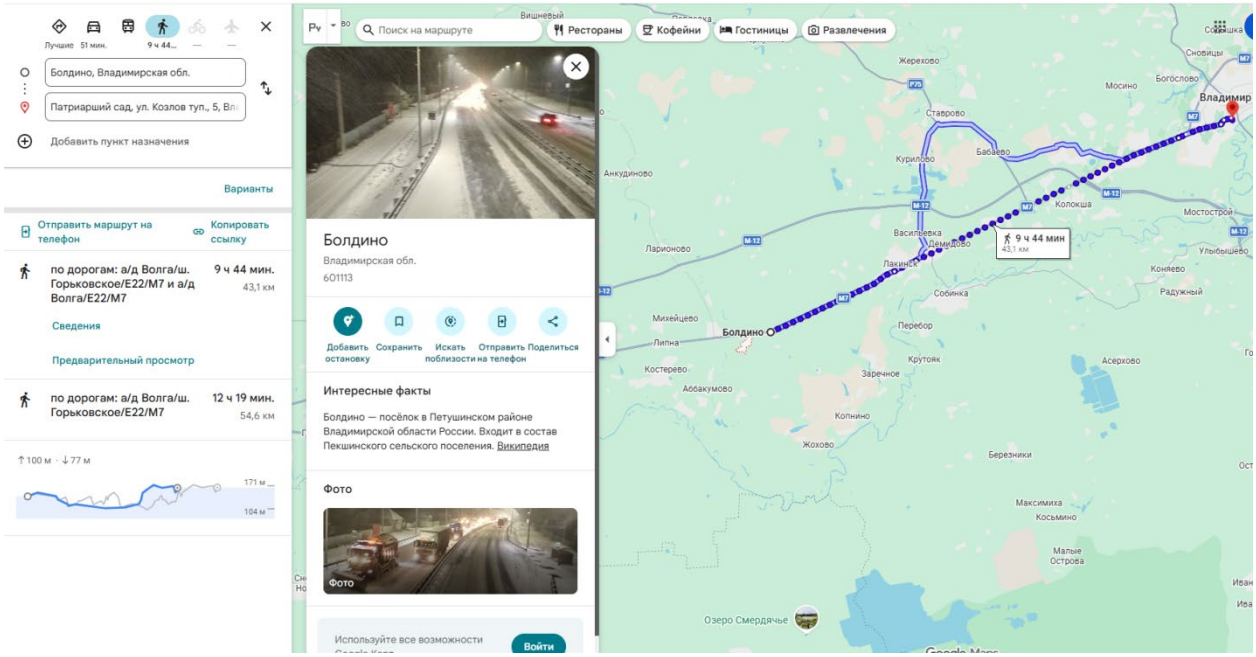


Рис. 2

Для решения сложных вопросов сохранения и развития сельских малокомплектных школ и соответственно сел и деревень в Научно-образовательном центре информационных и коммуникационных технологий Института языков и культур имени Льва Толстого под руководством член-корреспондента РАО профессора С.Г. Григорьева разработана концепция проекта «Цифровое земство», цель которого повышение качества жизни населения в малых городах и сельской местности России, особенно, в малых удалённых населённых пунктах, за счёт разработки и внедрения комплексной региональной информационно-коммуникационной среды, включающей в себя, в первую очередь, цифровое образование, телемедицину, культуру, социальную и производственную сферы [10].

В Концепции учтены положения Государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий» и национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства» [11]. Сегодня в стране продолжаются работы по расширению территорий с покрытием широкополосным интернетом, подключению к интернету всех социально значимых объектов, в первую очередь, школ и фельдшерско-акушерских пунктов. Интенсивно ведутся работы по созданию современной цифровой образовательной среды в школах и университетах.

Следует отметить, что широкое внедрение цифровых технологий во все сферы человеческой деятельности, в том числе, и быт – это общемировая тенденция развития современной цивилизации. Указанные программы и национальные проекты задают вектор развития Российского государства и всех его территорий в соответствии с происходящими глобальными процессами и создают условия для сохранения и развития школ в малых городах и сельских территориях и, соответственно, самих территорий.

Главная роль в цифровой трансформации сельской территории отводится школе и земскому учителю. Для отработки этой модели в Научно-образовательном центре цифровых и коммуникационных технологий подготовлен инновационный проект «Цифровизация школьной образовательной среды в удалённых территориях» [12].

Цель инновационного проекта состоит в разработке методической системы цифровой образовательный среды для повышения эффективности обучения и качества образования, что будет способствовать решению социальных проблем, снижению социальной напряжённости, превращению школы в центр цифровой трансформации самих сельских территорий, что приведёт к повышению уровня цифровой грамотности, профессиональных знаний, умений и навыков сельского населения, развитию социальной и культурной сферы, медицинского обслуживания и т.д.

Инновационный проект включает разработку и апробацию комплексной модели учебного процесса, в том числе его отдельные элементы: цели, методы, технологии, формы и средства обучения, определение организационно-педагогических условий эффективного функционирования модели в школах удалённых населённых пунктов. Создание современной модели обучения и организации учебного процесса для указанных территорий повысит роль и значимость земского учителя, необходимость его профессиональной подготовки для работы в цифровой среде.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработка и осуществление проекта «Цифровое земство» позволит создать модель центра цифровой трансформации сельских удалённых территорий, объединив усилия земского учителя, земского врача и земского работника культуры, сформировать ядро «Цифрового земства», привлекая к этой работе муниципальные и региональные органы управления и местных жителей.

Оценка полученных результатов даст возможность в дальнейшем перейти к созданию полноценной комплексной региональной информационно – коммуникационной среды. Конечная цель проекта заключается в создании современных условий для жизни в малых городах и сельских территориях, чтобы человек хотел учиться, жить и работать на своей малой родине, в своей области, своём крае, и чувствовал себя счастливым. Войну выиграли врач и учитель, т.к. один учил, а другой лечил. Сегодня мы должны помочь сельскому врачу, учителю, работнику культуры в их непростой работе по сохранению и развитию жизни в малых и удалённых уголках нашей страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Выступление В.В. Путина 19 сентября 2013 г. (заседание клуба «Валдай»), 2013г. https://rg.ru/2013/09/19/stenogramma-site.html?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F
2. В.В. Путин. Послание Федеральному Собранию, 20 февраля 2019 г. http://www.kremlin.ru/acts/bank/44032
3. Итоги переписи населения, 2010 г. https://www.statmuseum.ru/ru/results/2010/
4. Ворлдометр. https://www.worldometers.info/ru/?ref=dron.media
5. Мировые демографические перспективы: пересмотр 2024 года. (Средний вариант прогноза рождаемости), 2024 г. Разработка данных Отдела народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций. https://population.un.org/wpp/
6. Отчёт Центра отраслевой экспертизы, 2020 г. (Россельхозбанк) https://web.archive.org/web/20200601174150/https://www.rshb.ru/press/
7. Государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий», 2026. https://base.garant.ru/72260516/?ysclid=mtbibn4l9r10079071
8. Новости. Образование. https://chesnok.media/2024/03/29/vlasti-terjajut-na-pustujushhih-shkolah-400-mln-rublej-v-god/, 2024 г.
9. Сайт Российской академии образования https://rusacademedu.ru/
10. Проект «Цифровое земство», 2026 г. (АНО ВО «Институт языков и культур имени Льва Толстого»).
11. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», 2025 г. (Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций) https://digital.gov.ru/target/naczionalnyj-proekt-ekonomika-dannyh-i-czifrovaya-transformacziya-gosudarstva?ysclid=mtbimxmlaf152248450
12. Инновационный проект «Цифровизация школьной образовательной среды в удалённых территориях», 2026. (АНО ВО «Институт языков и культур имени Льва Толстого»).