

## ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ РАССЕЛЕНИЯ И СЕТИ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Д.О. Егоров

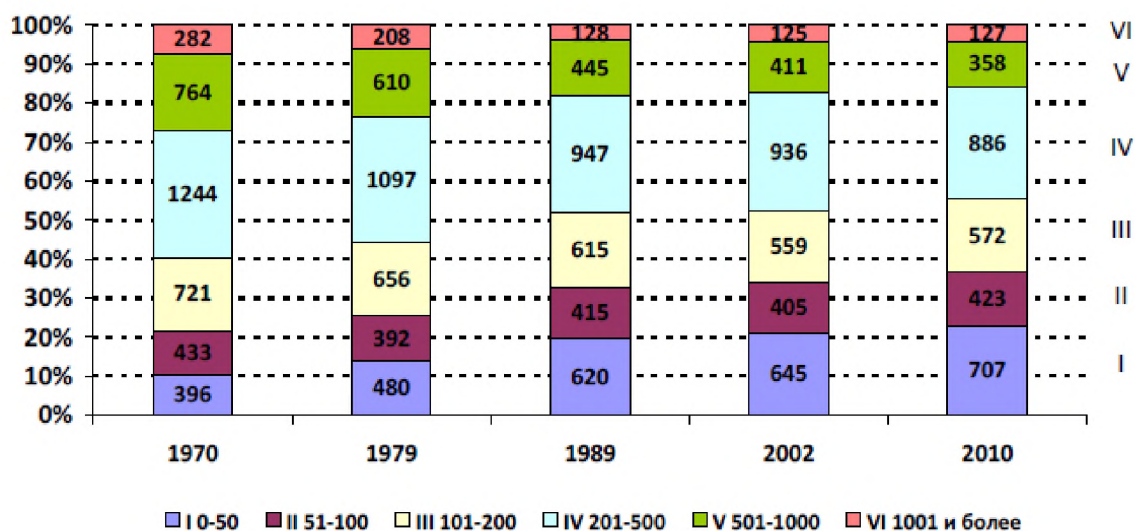
Казанский федеральный университет, Казань

Показаны изменения в структуре сельского расселения Республики Татарстан с 1970 по 2010 г. Выявлены главные направления изменения сельского расселения – сокращение общего количества сельских населенных пунктов (СНП); поляризация т.е. увеличение относительной доли и абсолютного количества мельчайших СНП; азональный тип концентрации сельского населения вблизи крупных городов. Произведены расчёты, демонстрирующие связь между степенью измельчания сельского расселения и динамикой сокращения объектов социальной инфраструктуры (школ). Расчёты показали учет геодемографического фактора региональными властями при проведении реформы по оптимизации сельских школ.

*Ключевые слова:* сельская местность, расселение, трансформация, социальная инфраструктура, школы.

### *Изменения в системе сельского расселения*

Анализ переписей населения 1970, 1979, 1989, 2002 и 2010 гг. (рис. 1) по соотношению долей СНП разной людности свидетельствует о процессах трансформации в системе расселения на территории Республики Татарстан.



*Рисунок 1. Динамика количества сельских населенных пунктов по численности населения в Республике Татарстан (1970-2010 гг.)*

Как можем заметить, на протяжении последних 40 лет, происходили изменения в распределении сельского населения по поселениям разной величины. Основные тренды:

-сокращение общего числа сельских н/п, так за период 1970-2010 гг. их число уменьшилось на 1/5 (с 3840 до 3073);

-быстрая поляризация т.е. увеличение относительной доли и абсолютного количества мельчайших сельских н/п (доля с населением от 0 до 50 чел. и от 51 до 100 чел. в 1970 была 21% от общего числа, а в 2010 составила 36%).

Этот процесс во многом обусловлен «вымыванием» мелких (51-100, 101-200 чел.) и средних (201-500, 501-1000 чел.) сельских н/п. Происходил процесс «перетекания» СНП из одной категории по численности в другую нижнюю по рангу. Переписи 1989, 2002 и 2010 гг. показывают, что на этом этапе устойчиво только количество крупных сел с населением 1001 и более чел. Таким образом можно спрогнозировать, что процесс «вымывания» «мелких» и «средних» в мельчайшие СНП при относительном стабильном количестве «крупнейших» будет продолжаться.

Основными причинами этих процессов в сельской местности России и Татарстана в частности послужили: завершение «демографического перехода» и как следствие снижение естественного прироста, а также усилившимся миграционным оттоком сельского населения в крупные города региона; включением ряда сельских поселений в состав городских.

Ниже приведены статистические сведения (табл. 1), позволяющие судить об изменениях городского и сельского населения РТ в динамике.

Таблица 1.

*Изменение численности городского и сельского населения в Республике Татарстан (1959-2010 гг.)*

Годы	Все население, тыс. чел.	Городское, тыс. чел.	Сельское, тыс. чел.	Городское население, %	Сельское население, %
1959	2850,7	1180,3	1670,4	41,4	58,6
1970	3135,2	1606,0	1529,2	51,2	48,8
1979	3445,4	2169,6	1275,8	63,0	37,0
1989	3641,7	2654,7	987,0	72,9	27,1
2002	3779,3	2790,7	988,6	73,8	26,2
2010	3786,5	2853,7	932,8	75,4	24,6

Рассматривая промежуток времени с 1959 - 2010 гг. отметим, что численность населения республики увеличилась на 32%, однако темпы этого увеличения были различны. Наибольший прирост был отмечен за тридцатилетний период 1959 – 1989, когда население увеличилось на 27 %. Но если темп прироста численности республики в 1959-1970 и 1970-1979 гг. примерно одинаков, то в 1979-1989 гг. он снижается в два раза и население выросло только на 6%. С 1989 г. темпы роста населения еще более замедляются и становятся незначительными и к 2010 году население республики увеличилось лишь на 4% (в период 1989-2000 г. г. характерен самый низкий показатель естественного прироста). Отмечался прирост городского и снижение сельского населения. В 1970 г. впервые городское

население Татарстана превысило сельское (в России превышение городского населения над сельским произошло чуть раньше – перепись 1959г.). Рост городского населения также имел свои особенности – был достигнут преимущественно за счет 4 крупнейших городов: Казань, Набережные Челны, Нижнекамск и Альметьевск.

С 1959 по 2010 гг. года сельское население сократилось в 1,8 раза, а его доля с 58,6 до 24,6 %. Наибольшие потери сельского населения республики произошли в периоды с 1970 – 1989 гг. что совпадает с резким приростом городских жителей Татарстана. Однако по мнению [2] увеличение численности горожан в советский период было связано во многом с естественным приростом и лишь затем с преобразованием части сельских поселений в городские и миграцией сельчан в города (т. к. каждый пятый сельский мигрант уезжал за пределы республики). За этот промежуток времени по темпам сельской миграции Татарстан занимал 2 место в России уступая лишь Курской области. Начиная с 1989 г. городское и сельское население стабилизируется примерно на соотношении 75% и 25% соответственно.

Происходившие в РТ с различной временной и территориальной интенсивностью за последние 40 лет численные изменения сельского населения сформировали современную геодемографическую картину сельской местности региона. Об ее структуре может судить современная карта плотности сельского населения [рис. 2]. Рассматривая ее можно заключить, что для современного Татарстана складывается азональный тип концентрации сельского населения, никак не связанный с исторически сложившимися предпосылками. Наиболее концентрированными по плотности сельского населения являются «пригородные» районы. Карта плотности сельского населения [рис. 2] позволяет выявить градиент «пригородские районы – периферия», сельское население концентрируется в районах соседях (1 и 2 порядка) крупных городов, затем плотность сокращается по мере удаления от этого центра. Средняя плотность сельского населения РТ составляет 14,5 чел/км<sup>2</sup>. Центральные районы имеют наименьшую плотность сельского населения (в среднем 10 чел/км<sup>2</sup>), выделяются 2 района находящиеся на окраине республики – Дрожжановский и Ютазинский с высоким показателем сельской плотности населения.

Чем крупнее город, тем больше он концентрирует вокруг себя сельского населения и тем больше зона, которую он формирует.

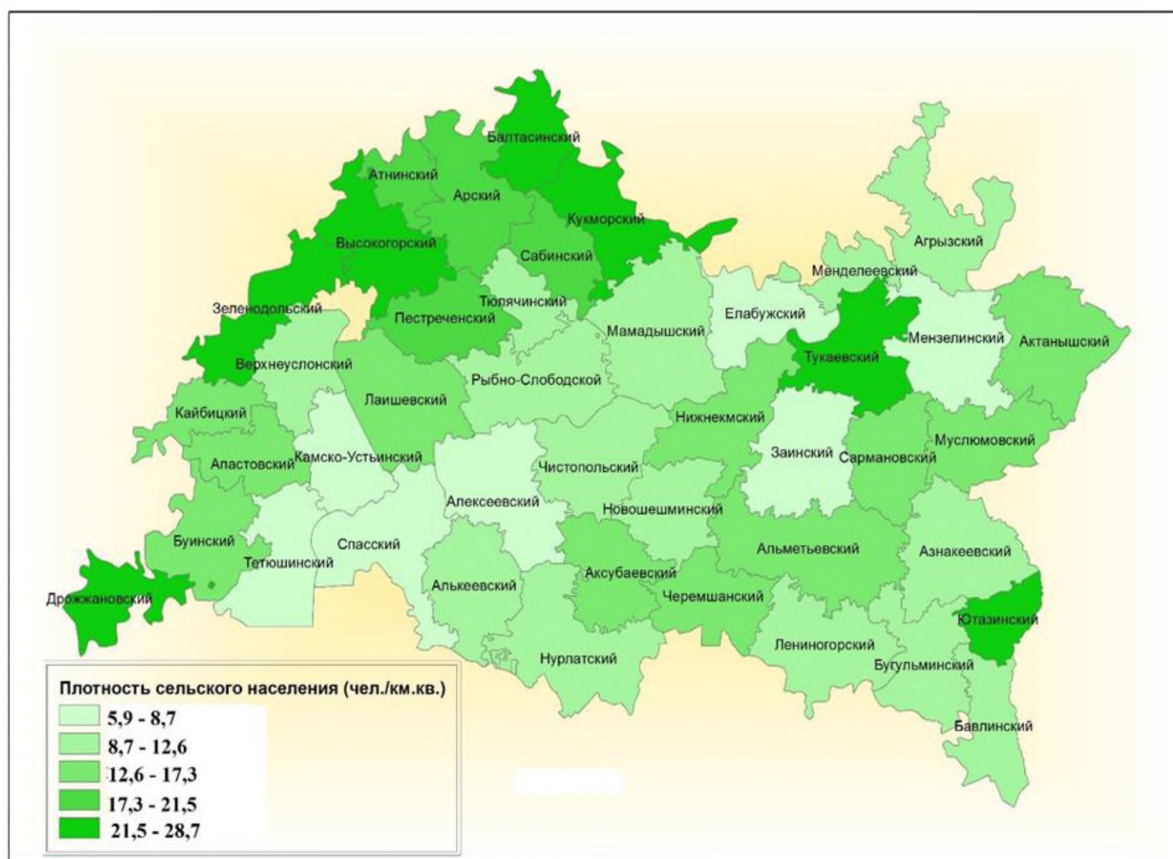


Рисунок 2. Плотность сельского населения РТ (по данным 2010 г.)

В РТ крупнейшие города сформировали вокруг себя такие зоны (Казань в северо – западном направлении, соседи 1, 2 и частично 3 порядка; Набережные Челны соседи 1 и частично 2 порядка. Что касается Альметьевска и Нижнекамска то для них менее выражено повышение плотности сельского населения в соседствующих районах, но характерна относительно высокая плотность сельского населения в районе, где они являются административным центром). Разница между плотностью сельского населения «окаймляющего» Казань и Н. Челны в 3-4 раза выше, чем в отдаленных центральных районах республики. Главное различие заселенности лежит именно между пригородскими и прочими районами РТ. Изложенный градиент можно проследить графически, построив профиль плотности сельской местности по направлению Казань – Н. Челны (помня, что эти 2 города расположены примерно на одной 55<sup>0</sup> широте с. ш.) (рис. 3).

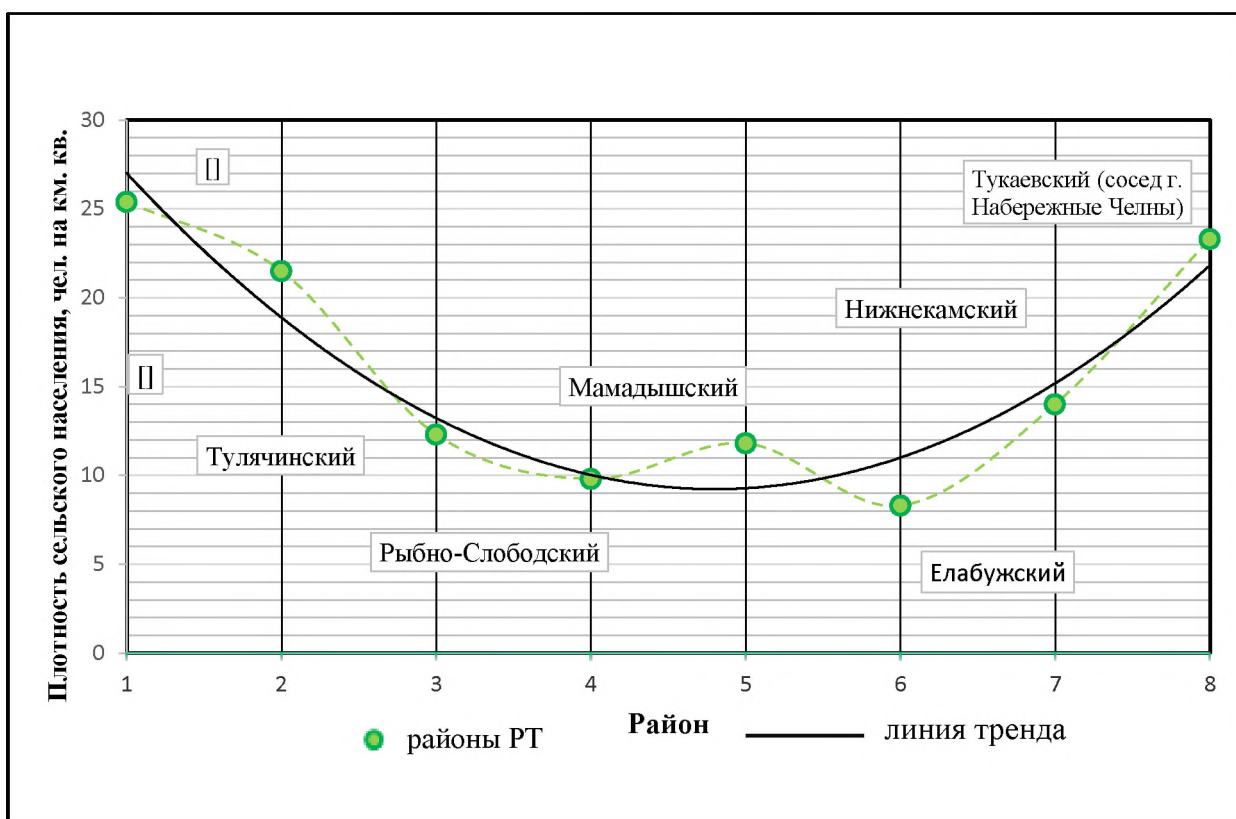


Рисунок 3. Профиль плотности сельского населения в направлении Казань – Набережные Челны (по 55 градусу северной широты)

По построенному профилю и линии тренда (полиномиальная) видно, что сельская заселенность имеет тесную зависимость от показателей «удаленность», «величина центра».

Эту картину можно объяснить исходя из 2 составляющих. Во-первых, собственно развитие крупного города, который предоставляет (для близ лежащих СНП) больше: рабочих мест, чем в самих сельских поселениях; разнообразных и более качественных социально – бытовых услуг. Во-вторых, носит относительный характер – сохранение относительно высокой плотности на фоне сокращения численности сельских жителей и падения плотности заселенности в других районах РТ (подтверждает рассмотренная нами выше динамика сельского населения). Эти два фактора во многом сочетаются и усиливают друг друга.

Определение доли сельского населения попадающих в зону влияния крупных городов затруднительно для подсчета, необходимы данные по маятниковой миграции населения. По расчётным данным ЗАО «МЦСЭИ «Леонтьевский центр» [6] и [1] доля сельского населения республики находящихся под влиянием крупных городов составляет порядка 35 %. Стоит рассмотреть в этом вопросе и программу, начавшуюся в 2012 году для многодетных семей г. Казани, согласно которой этим семьям предоставляется участок земли на безвозмездной основе в Лаишевском и Пестречинском районе. Это решение в ближайшее время приведет к еще большему «формальному» уплотнению сельского населения в «пригородских» районах Казани. Дополнительное исследование проведенное для каждого района РТ



показало, что азональная концентрация населения характерна и на локальном уровне – повышенная плотность населения вблизи районного центра.

### ***Взаимосвязь трансформации системы расселения с системой объектов социальной инфраструктуры***

Если рассматривать структуры сельских поселений района, то наиболее критично сокращение доли СНП от 501 до 1 000 чел., поскольку именно в них экономически обоснованно размещать СОШ, плоскостное спортивное сооружение, молодежный клуб, для межселенного обслуживания. Переход этой категории в категорию мелких СНП приводит к снижению экономической эффективности функционирования находящихся в них объектов СИ в силу нерентабельности затрат на содержание этих сооружений и их персонала. Чем меньше контингента населения пользующимися этими услугами, тем дороже это обходится бюджету в расчете на одного потребителя услуги. Встает вопрос об оптимизации и переносе этих социальных функций в другие СНП (имеющие необходимую численность населения), что приводит к увеличению затрат времени для доступа к этим услугам жителями прилегающих обслуживаемых поселений.

В советский период согласно плановой экономики и программе «подъема советского села», (заключавшаяся в выравнивании уровня жизни между селом и городом), большие средства направлялись на создание ступенчатой сети социальных услуг на селе. Наибольшие усилия были направлены в 1970–1980-е годы. Стоит также заметить, что финансирование не было полностью из федерального и местного бюджета. До ¼ всех расходов на строительство и содержание социальной инфраструктуры брали на себя колхозы и совхозы, в том числе из средств дотаций государства [3]. Система объектов социальной инфраструктуры формировалась на основе функций сельских поселений, которые в свою очередь в большинстве случаев возрастали с людностью поселения. Центры сельсоветов в 1970 годах были обеспечены объектами первичных услуг: СОШ, сельская амбулатория, сельский клуб, почта, пунктами питания и бытовых услуг. Далее СНП с меньшей людностью выполнявшие функции сельскохозяйственного производства располагали начальной или общей школой, фельдшерским акушерским пунктом.

Происходившая депопуляция сельского населения и поляризация системы расселения с измельчением населенных пунктов не могла не спровоцировать разрушение сложившейся системы объектов социальной инфраструктуры в РТ. Этот процесс разрушения особенно усилился и «наложил» экономическую составляющую в постсоветский период (с 1990 – х годов) из-за произошедшего политического и экономического кризиса в стране. Воздействие на социальную инфраструктуру произошло в 2 волны: первоначально начали сокращаться объемы услуг рыночного блока социальной инфраструктуры – объекты продуктовой и бытовой торговли, отделения банков. Основными причинами послужили падения потребительского спроса, как в количественном выражении (сокращение численности населения), так и в качественном (падение платежеспособности

сельского населения). В сельских поселениях закрылись столовые, бани, пункты бытового обслуживания населения. Сейчас эти услуги в сельской местности предоставляют только частные лица в крупных сёлах, райцентрах. В этот промежуток времени (1990 – 2000 гг.) сеть базовых объектов социальной инфраструктуры (медицинские и образовательные учреждения) сжималась медленно. Федеральные и местные власти по «инерции» старались сохранить прежнюю «ступенчатую» систему обслуживания при измельчавшей системе сельского расселения и это в условиях сокращающихся статей расходов на социальные объекты. Все это вызывало ряд проблем, приводящие неэффективному функционированию этих объектов и снижению качества обслуживания. В частности, для 1990 – ых годов в РТ (наиболее интенсивно в Нечерноземье) характерно такое явление, как малокомплектные школы. По определению малокомплектная школа – школа без параллельных классов, с малым контингентом учащихся, где, как правило, учащиеся двух, трех или четырех классов объединяются в один класс-комплект. С классом - комплектом работает один учитель. Такое состояние дел приводило к ряду отрицательных моментов: учителя вынуждены проводить занятия по нескольким предметам, не имея при этом базового образования по некоторым из них; ограничен круг общения детей в школе; экономическая неэффективность содержания таких школ.

В начале 2000-х годов федеральные власти стали искать пути оптимизации сети услуг школьного образования и здравоохранения в сельской местности регионов (в том числе в РТ). В целях решения этой задачи принято постановление Правительства Российской Федерации от 17.12.2001 г. N 871 "О реструктуризации сети общеобразовательных учреждений, расположенных в сельской местности", которым одобрена Концепция реструктуризации сети общеобразовательных учреждений, расположенных в сельской местности. Так для системы учреждений среднего образования прошла реформа, направленная на оптимизацию этих учреждений в сельской местности через закрытие малокомплектных школ или их укрупнение. В период с 2004 года по 2014 количество сельских школ сократилось на 49% (!) [4].

На (рис. 4) представлена диаграмма показывающий соотношение степени измельчания сельского расселения (показанная как доля СНП с людностью менее 200 чел. от общего количества СНП) и динамика сокращения школ в этих районах республики.

Проведенная на точечной диаграмме линия тренда (логарифмическая) показывает наличие связи между типом расселения и интенсивностью оптимизационных преобразований со школьными объектами. Можно заметить, что динамика сокращения школ в районах тем интенсивнее, чем выше доля СНП людностью менее 200 чел. в общем количестве СНП этих районов. Это свидетельствует - местные власти в целом учитывали особенности расселения, в целях недопущения существенного ухудшения территориальной доступности школ для населения.

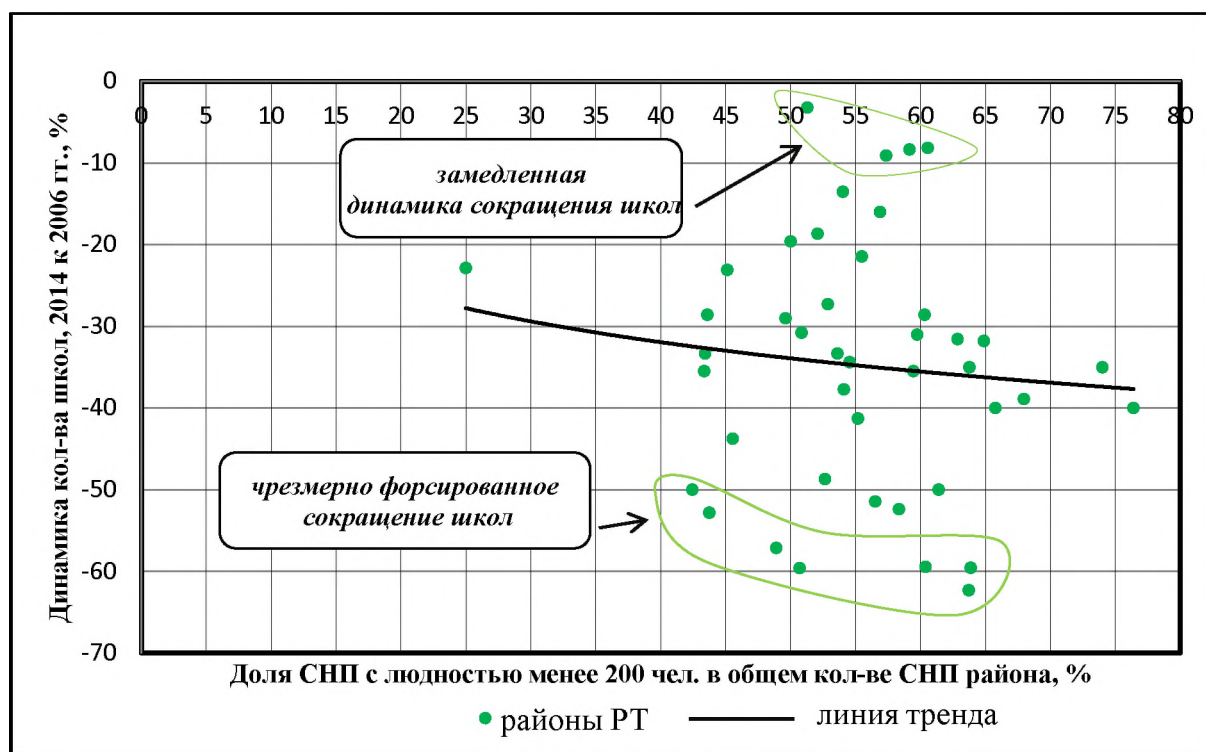


Рисунок 4. Взаимосвязь динамики сокращения общеобразовательных учреждений и доли мелких снп (менее 200 чел.) в сельских поселениях районов РТ

Однако заметны и отклонения от тренда, так в ряде районов: Сабинском, Черемшанском, Спасском, Сармановском, Тюлячинском, Заинском, Высокогорском отмечена чрезмерно форсированная динамика сокращения школ (от  $-50$  до  $-62$  %); а в Аксубаевском, Лаишевском, Агрызском, Муслюмовском характеризующихся долей мелких СНП в диапазоне  $51 - 61\%$  динамика оптимизации школ была незначительной и не превысила  $-9$  %. Из-за этих исключений обратная зависимость (подсчитанный коэффициент корреляции) между показателями доли измельчания СНП и динамикой сельских школ близка к нейтральной ( $-0,11$ ). После дополнительных полевых исследований было установлено, что во многом процесс сокращения количества сельских школ носил характер административной реорганизации - переводом большинства школ в филиалы. Т. е. фактически школа не закрывалась, а переходила под ведомство другой школы находящейся как правило в более крупном СНП. В свою очередь школа филиал (если до этого была СОШ) преобразовывалась в ООШ или НОШ в зависимости от объема заполняемости учениками. Ученики старших классов продолжают обучение в головной школе. Полное закрытие школы происходило только в том случае, если наполняемость учениками не позволяла формировать даже классы комплекты.

Проведенная реформа позволила решить поставленные перед ней задачи: сократить бюджетные расходы на отопление в зимний период, периодический ремонт, а главное оптимизировать показатель одного учителя на число учеников и норматив наполняемости классов. Сторонники реформы также приводили доводы в ее поддержку: в малокомплектных сельских



школах худшее, по сравнению с более крупными школами, материально-техническое оснащение (отсутствие спортивного зала, компьютерного класса и сети интернет).

Одним из негативных последствий проведенной оптимизации стало осложнение территориальной доступности школ для учеников, оставшихся мельчайших и мелких СНП. Начала внедряться программа подвоза учеников к школам автобусами [5]. При предварительных расчётах было установлено, что с учетом затрат на подвоз учащихся оценка экономического эффекта от реструктуризации сети сельских школ составит 10-12% экономии бюджетных расходов через 3-5 лет.

### ***Заключение***

Можно заключить, что из-за трансформации системы расселения в сельской местности региональные власти вынуждены искать пути оптимизации системы сельских социальных услуг. На данном этапе идет поиск путей реформы объектов социальной инфраструктуры, которая будет сочетать учет сложившейся геодемографической ситуации, экономическую эффективность функционирования и территориальную доступность. Все это требует разработки принципиально новых региональных социальных программ по развитию и предоставлению базового социального набора услуг.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Алексеев А.И., Сафронов С.Г.* Изменение сельского расселения в России в конце XX - начале XXI века / А.И. Алексеев, С.Г. Сафронов // Вестник Московского университета. Серия 5: География. 2015. № 2. С. 66-76.
2. *Мустафин М. Р.* География населения и населенных пунктов Татарстана / М. Р. Мустафин. – Казань: 1993. – 79 с.
3. *Нефедова Т. Г.* Десять актуальных вопросов о сельской России. Ответы географа / Т. Г. Нефедова. – М: URSS.- 2013.- 452 с
4. Государственный комитет Республики Татарстан по статистке [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst92/DBInet.cgi>
5. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 4 марта 2005 г. N 110 «Об утверждении Республиканской целевой программы модернизации сети сельских образовательных учреждений на 2005-2007 годы»
6. Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года [электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://tatarstan2030.ru/UserFiles/Files/Strategy\\_RT\\_1205.pdf](http://tatarstan2030.ru/UserFiles/Files/Strategy_RT_1205.pdf)

## **TRANSFORMATION OF SETTLEMENTS SYSTEM AND NETWORK FACILITIES OF SOCIAL SERVICES IN RURAL AREAS**

**Egorov Dmitriy Olegovich**

Kazan federal university

Are shown the changes in the structure of rural settlement of the Republic of Tatarstan from 1970 to 2010 identified the main tendencies of the changes of rural settlement: reducing the total number of rural settlements (RS); polarization an increase in the relative rate and absolute number of the smallest RS; azonal structure type of concentration of rural population near large cities. Produced calculations demonstrating the link between the degree of degeneration of rural settlement and the dynamics of the reduction of social infrastructure (schools). Calculations showed consideration of geodemographic factor of regional governments during for the optimization of rural schools reform.

*Keywords: rural, settlement, transformation, social infrastructure, schools.*