

**«СЖИМАЮЩИЕСЯ» РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОСТРАНСТВА:
АНАЛИЗ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ
(НА ПРИМЕРЕ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)**

З.А. Трифонова¹⁾, П.В. Данилов²⁾, Е.Ф. Дурбанова³⁾

¹⁾ Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,

г. Чебоксары, Россия, zoyatrifonova@mail.ru

²⁾ Министерство строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства

Чувашской Республики,

г. Чебоксары, Россия, zoyatrifonova@mail.ru

³⁾ Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова,

г. Чебоксары, Россия, durbanova.lena@mail.ru

Процессы сжатия регионального пространства сопряжены со многими социальными процессами, такими как миграционный отток и естественная убыль населения, низкий уровень жизни и депрессивность в социальных отраслях, определяемая нехваткой квалифицированных кадров и ресурсов. Оценке масштабов сжатия в пределах конкретного региона и определение направлений трансформации депрессивных территорий, теряющих или отдающих свои ресурсы, посвящена данная статья. В основу исследования положены методы пространственного анализа. На основе данных о величине прироста населения за межпереписные периоды были получены картографические материалы, позволяющие понять основные тренды пространственного сжатия в пределах Чувашской Республики.

Ключевые слова: сжатие; пространство; эволюция; прирост населения; депрессивность территории; развитие.

Введение. История вопроса. Одним из ярких проявлений общественных процессов является урбанизация, которая развивается согласно определенным законам и приводит к изменениям регионального пространства. Впервые обосновал эволюцию урбанизации на обширном эмпирическом материале Джек Джиббс [15]. В дальнейшем его теория определила тренды исследования урбанизационных процессов в мире, а также территориальные изменения в регионе. Появились интересные наработки, связанные с изучением эволюции городского расселения с учетом дифференциации городских поселений на категории: большие города, средние, малые города, а также сельские поселения [16]. В отечественной науке вопрос об эволюции расселения впервые основательно рассмотрела экономико-географ, крупнейший специалист по расселению и миграциям населения Ж.А. Зайончковская [3], которая предложила три стадии эволюции расселения. В дальнейшем экономико-географы Т.Н. Нефёдова и А.И. Трейвиш обобщили зарубежный и отечественный опыт исследований эволюции расселения и пришли к выводу о том, что предложенные теории хорошо коррелируют между собой [5]. Более того, они впервые представили эволюцию расселения России за два века, наглядно демонстрируя на графиках циклический характер расселения и несоответствие эволюции городов разных категорий, а также сельского населения.

Процесс пространственного сжатия является одним из проявлений эволюции урбанизации и расселения населения. Анализ таких проявлений и процессов проводится успешно американскими и европейскими географами и регионалистами со второй половины XX в. Одним из основателей школы пространственного анализа является Питер Хаггет, которому принадлежит открытие «имплозии» пространства. П. Хаггет понимал имплозию, как «процесс обжатия, направленный внутрь взрыв», как процесс сближения городов между собой, в основном, за счет коммуникаций, в том числе транспортных [13]. В дальнейшем отечественные географы и урбанисты использовали понятие «имплозии пространства» для пояснения процессов сближения между городами или центрами за счет формирования опорного каркаса расселения (О.К. Кудрявцев, Б.С. Хорев, Г.М. Лаппо, П.М. Полян и др.). Таким образом, появилось понимание того, что пространство осваивается и развивается неравномерно. В первую очередь развиваются территории, расположенные в пределах опорного каркаса расселения, т.е.

сами города и транспортные магистрали, которые в совокупности и образуют опорный каркас расселения. За счет современных видов транспорта время на преодоление расстояния между такими узлами значительно сокращается. В результате проявляется временное сжатие пространства между городами – узлами опорного каркаса. В то же время, территории, расположенные вне зоны влияния опорного каркаса, оказываются удаленными как во временном, так и в территориальном аспектах.

В итоге, на местности в пределах региона или страны наблюдается процесс стягивания ресурсов вокруг или вдоль опорного каркаса расселения. Подобные процессы хорошо проявляются в регионах России, в том числе в Чувашской Республике. Важно понимать, что эти процессы формируются при непосредственном участии человека. Органы управления принимают решение о строительстве дорог, а также формировании и усилении градообразующей или бюджетообразующей базы городов. Как следствие, формируются финансовые, материальные и людские потоки в центры опорного каркаса. Тем самым усиливается территория вокруг центра или центров, при одновременном экономическом, демографическом и инфраструктурном ослаблении периферийной территории, лежащей вне зоны влияния опорного каркаса.

Цель исследования – проанализировать процесс сжатия пространства на примере Чувашии и понять механизмы управления этим процессом.

В соответствии с поставленной целью решались следующие *задачи*: изучить эволюцию расселения в Чувашской Республике с учетом объективности этого процесса и примеров применения управленческих решений; проанализировать процесс сжатия городского пространства в Чувашии по материалам переписей 1989-2010 гг., а также данным 2019 года.

Результаты исследования. Динамика уровня урбанизированности в Чувашии выглядит следующим образом. В 1897 г. доля горожан, проживавших в пределах современных границ республики, составляла 3,5%, в 1926 – 5%, в 1939 – 12,2%, в 1959 – 23,9%, в 1970 – 35,7%, в 1979 – 45,9%, в 1989 – 57,9%, в 2002 – 58,8%, в 2010 – 58,3%, в 2015 – 60,7%. Горожане численно стали преобладать над сельскими жителями в период между переписями населения 1979-1989, в целом по России это произошло раньше, в 1959-1970 годы [10].

Урбанизация в Чувашии развивалась медленно, выделяется 3 её фазы, согласно теории Дж. Джиббса. В первую фазу урбанизации вплоть до 1930-х сельское население росло заметно быстрее городского. Во второй фазе изменилась динамика темпов роста городского населения и сельского, увеличились темпы роста населения городов, особенно столицы. В третью фазу в 1980-х сформировалась Чебоксарская агломерация, ускоренно росло население ядра, одновременно сокращалась численность сельского населения. В настоящее время регион находится в третьей фазе урбанизации.

В советский период статус городских поселений имели города и поселки городского типа. До 2007 года в республике насчитывалось 9 городов и 6 поселков. В 2007 г. численность городского населения снизилась, что связано с переводом жителей поселков городского типа в категорию сельских. Однако в дальнейшем рост городского населения продолжился: в 2010 горожан насчитывалось 731,6 тыс. человек, в 2019 – 770,6 тыс. человек. По времени образования можно выделить старые и молодые города. Старыми считаются Чебоксары, Алатырь, Цивильск, Ядрин, Мариинский Посад. Остальные города сформировались в XX веке. Самый молодой город – Козловка.

Заметим, что формирование городского расселения Чувашии происходило при непосредственном участии государства. В первую фазу точечного роста городов население городов практически не отличалось от сельских жителей. Но постепенно к рубежу XIX - XX в. наметился рост городского населения, происходивший за счет возникновения новых городских поселений, активной миграции в города сельского населения. При этом несомненным стимулом или механизмом развития городов второго периода были управленческие решения.

Города возникали по указанию царя, в соответствии с политикой государства шло их дальнейшее развитие или постепенная стагнация. Возникновение первых городов (Алатырь, Чебоксары, Цивильск и Ядрин) определялось географией речной сети и рельефом местности (рис. 1). На месте наиболее удачно расположенных, в стратегическом плане, чувашских поселений возникли городские крепости и посады. Это были военно-феодалные укрепления на восточных окраинах Московского государства. Вплоть до XIX в. города функционировали без существенной связи со своим окружением, они были «чужеродными телами» на территории аграрно-лесного

края. Жители этих городов вели натуральное хозяйство. Города были в основном торгово-ремесленными, предприятий было мало. К концу XIX века рост городов стабилизировался. Численность городского населения в крае не превышала 25 тыс. человек.

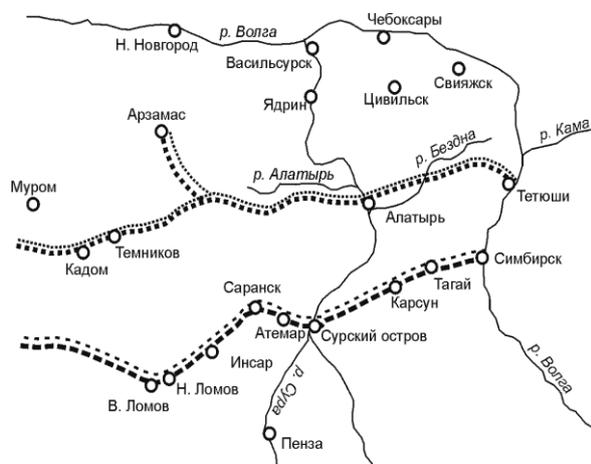


Рисунок 1 - Схема пограничных сторожевых линий в Среднем Поволжье XVI - XVII в.

Индустриализация, начавшаяся в конце XIX века и связанная со строительством железной дороги, а также более интенсивным освоением лесных ресурсов, определила дальнейшую географию городских поселений в Чувашии. С завершением в 1890-х годах строительства линии Московско-Казанской железной дороги Рузаевка–Алатырь–Казань, связь края с другими районами страны улучшилась, появились пристанционные участки, на которых возникли деревообрабатывающие производства, и было занято чувашское население. Статус городских поселений эти станции получили в 1920-40-ые годы, в годы становления Чувашской автономии. В предвоенный период один за другим они преобразуются в рабочие поселки, а затем в поселки городского типа. Получают статус рабочих поселков в 1927 г. Ибреси, приблизительно в это же время Урмары, Киря и Буинск, в 1930 г. Шумерля, в 1938 г. Вурнары. Примечательно, что Шумерля – западный и пограничный с Нижегородской областью город Чувашии очень быстро вырос до размеров города, в 1937 г. он преобразовывается в город. Это было обусловлено общегосударственными и республиканскими задачами. В стране и в республике был взят курс на ускоренную индустриализацию. Согласно «Генеральному плану Чувашской АССР на 15 лет», принятому в 1927 г., к 1932 г. предполагалось увеличить выпуск промышленной продукции в 6 раз. В результате статусных преобразований количество городских поселений республики увеличилось до 13, а удельный вес городского населения к 1939 г. вырос до 12,2%. Это означало увеличение численности горожан за межпереписной период с 1926 по 1939 г. почти в 3 раза. Отметим, что это были самые высокие темпы роста городского населения за весь последующий период между проходившими в стране переписями (рис. 2). К тому времени темпы роста городского населения уже опережали темпы роста сельского населения.

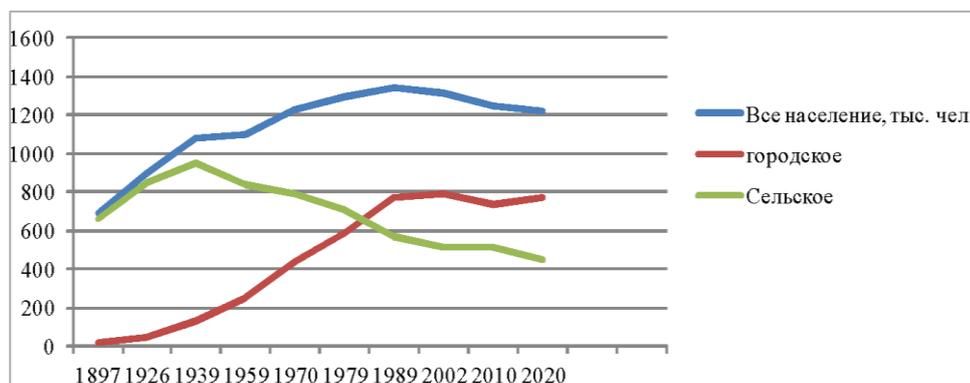


Рисунок 2 - Динамика численности населения Чувашии

Началась новая фаза урбанизации в Чувашии, которая характеризовалась ускоренным развитием точечных городских форм под влиянием усилившихся различий в выгодах транспортного положения. Одновременно происходил спад в динамике сельского населения. С 1939 г. в республике наблюдается убыль сельского населения и достаточно быстрое увеличение городского (рис. 2).

При непосредственном участии государства планомерно формировались точки промышленного роста – города и поселки городского типа. К переписи 1959 года республика имела 7 городов и 5 поселков. А уже к следующей переписи 1970 г. – 9 городов и 5 поселков (табл. 1). При этом явным лидером роста стала столица Чувашии, перешедшая в категорию больших городов, а также довольно быстро растущие Канаш, Алатырь, Шумерля.

Таблица 1 - Динамика численности населения в городах и посёлках Чувашии, чел.

Городские поселения	1959 г.	1970 г.	1979 г.	1989 г.	2002 г.	2010 г.	2019 г.
1. Чебоксары*	93010	209358	307264	420098	440621	453721	505800
2. Новочебоксарск*	-	39630	86499	115830	125857	124097	127099
3. Канаш	31471	41448	46579	53017	50593	45607	45222
4. Алатырь	36158	43481	45313	46543	43161	38203	34176
5. Шумерля	29441	33287	36186	41331	36239	31722	28647
6. Цивильск	5545	7193	8310	9976	12967	13479	15014
7. Козловка	-	11283	11423	12707	13054	10359	8680
8. Ядрин	6055	6324	7014	9972	10573	10573	8252
9. Мариинский Посад	8700	10618	9867	10550	10273	10273	8550
10. п.г.т. Вурнары	7112	8600	10123	12308	10929	10086**	
11. п.г.т. Ибреси	6714	5883	6364	8556	9201	8415**	
12. п.г.т. Урмары	2228	3669	4451	5947	6316	5679**	
13. п.г.т. Киря	6882	5065	3855	3006	2425	1841**	
14. п.г.т. Буинск	4546	3013	2459	1953	1621	1220**	
15. п.г.т. Кугеси	-	-	-	9267	11658	11917**	
Все городское население	255740	435908	591356	771054	796196	735890	770652

Примечание: *Без учета сельских поселений, включенных в состав городских администраций

** Население поселков относятся к категории сельских жителей

Отметим, что численность населения городских поселений изменялась в соответствии с их рангом. С 1959 г. по 2019 г. произошло снижение доли городских жителей малых городов в общей численности городского населения с 9% до 5,3%, жители поселков вообще поменяли статус и перешли в категорию сельских жителей. Уменьшился удельный вес населения городов республиканского значения, близких к группе средних. Одновременно значительно вырос удельный вес городских жителей в Чебоксарах с 38% до 65,6%.

Исходя из различий в темпах прироста численности населения в городских поселениях, выделяется несколько их типов. Во-первых, динамично растущий тип

городских поселений, куда вошли в основном поселения Чебоксарской агломерации: столица республики, Новочебоксарск, Кугеси – темпы прироста населения за период с 1959 по 2010 гг. в этих поселениях самые высокие. Во-вторых, медленно растущий тип – Цивильск. В-третьих, регрессирующие поселения, представленные как городами республиканского подчинения Канаши, Шумерля, Алатырь, малым городам, так и поселками. В этих городах численность населения уменьшается.

Единственным полюсом роста городского расселения республики остается чебоксарская агломерация. Столичность как фактор роста города, может рассматриваться и как пример принятия управленческих решений. Столичность способствовала динамичному хозяйственному развитию города и концентрации населения в пределах столицы, а также формированию спутниковой зоны агломерации. В этой зоне возник новый город Новочебоксарск. К агломерации тяготеет город Цивильск, демонстрирующий положительную динамику численности населения.

Возникновение агломерации – качественный сдвиг в расселении республики, который связан с процессами концентрации населения, разнообразных промышленных производств, объектов инфраструктуры, транспорта и других объектов хозяйства в столице Чувашии и в прилегающих районах, а также с нарастанием числа ближних связей в пределах рассматриваемой территории. Чебоксарская агломерация упоминалась в нескольких работах, посвященных агломерациям бывшего СССР, как правило, в связи с классификацией или типологией всей совокупности агломераций. Так, например, Г.М. Лаппо отнес ее числу крупно-городских и наименее развитых (1978 г.). А.В. Дмитриев, А.М. Лола и М.Н. Межевич выделив 5 уровней агломераций СССР, отнесли все центры национальных (республиканских) систем расселения к 3-ему уровню [2]. П.М. Полян выделил ее состав, в пределах которой им рассматривалось 4 города (1988 г.). Отметим, что все вышеперечисленные работы приходятся на рубежный 50%-ный период в городском расселении республики и рассматривают лишь ранний этап формирования агломерации в системе городского расселения. Прошло более 40 лет преобразований, которые коснулись системы городского расселения республики. Чебоксарская агломерация оставаясь центром региональной системы расселения, внутренне функционально и структурно изменилась.

В 1990-2000-е годы чебоксарская агломерация территориально «сжалась» за счет «оторвавшегося» от столицы Мариинского Посада, связь с которым практически прекратилась. Наметились и функциональные изменения в территориальной структуре агломерации. Ядро осталось многофункциональным, что подтверждает индекс Флоренса, рассчитанный на 1995 и 2000 годы (Трифонов З.А.). Многофункциональность – следствие столичности. Практически все отрасли непродуцированной сферы, за исключением торговли, являются для столицы специализирующими. В динамике соотношение отраслей за рассматриваемый период выглядит так: стабильную позицию имеют промышленность, транспорт и наука, значения индекса образования и культуры также растут, по всем остальным отраслям наблюдается снижение значения индекса. Спутниковая зона агломерации также функционально изменилась. В прошлом в Новочебоксарске выделялись две отрасли хозяйства: промышленность и строительство. Обе отрасли сохранили специализирующее значение, но занятость в строительстве несколько снизилась. В то же время, выросло число занятых в транспортной сфере, во второй половине 1990-х годов эта отрасль оказалась профильной для города. В худшей ситуации находились малые городские поселения агломерации Цивильск и Кугеси. Практически все филиалы и цеха столичных предприятий постепенно закрылись, выжили лишь предприятия, ориентированные на производство потребительских товаров пищевой и легкой промышленности, а также предприятия АПК. В связи с этим изменилась структура занятости населения, увеличилось число безработных или незанятых в хозяйстве городов людей. Так, например, в Цивильске 31,3% трудоспособного населения незанято в хозяйстве города. Как правило, население работает в личном подсобном хозяйстве, либо находит работу за пределами города и республики, являясь трудовыми мигрантами. В связи с этим увеличилось число маятниковых мигрантов. Их удельный вес от общего числа горожан спутниковой зоны агломерации составлял 13-16%. Наиболее активное перемещение людей наблюдалось в трех направлениях агломерации: из Новочебоксарска, Кугеси и Цивильска. Изменился состав маятниковых мигрантов, по сравнению с прошлым десятилетием увеличилось число лиц в трудоспособном возрасте до 25 лет с незаконченным высшим образованием, как правило, это студенты, обучающиеся в Чебоксарских вузах.

Чебоксарская агломерация, значительно оторвавшись от остальных городских поселений республики в социально-экономическом и демографическом развитии, не способствует их росту. Необходимы альтернативные полюса роста городского расселения. Но их развитие на начальном этапе невозможно без управленческих решений.

В настоящее время Чебоксарская агломерация сохраняет позицию растущего центра. При этом её пространственные изменения носят пульсирующий характер. В силу того, что со второй половины 2000-х и в 2010 годы появились возможности финансирования регионов и городов за счет федеральных программ и проектов, наметилась тенденция восстановления и медленного расширения границ Чебоксарской агломерации. Например, восстанавливаются маятниковые миграции «Мариинский Посад – Новочебоксарск». Таким образом, Новочебоксарск приобретает черты спутника – противовеса ядру агломерации. Цивильск превратился в динамично растущий город – спутник, от которого граница агломерации потянулась южнее, вдоль автомагистрали А 151. При этом города Шумерля и Канаш постепенно обрели черты узлов-противовесов Чебоксарской агломерации. Особенно перспективно развитие Канаша, в силу его центрального географического положения и узлового транспортно-железнодорожного положения. Канаш остается единственным средним по людности городом республики, который имеет все предпосылки для развития функций второго города, способного отчасти перетягивать демографический и производственный потенциал столичной агломерации. Он может сфокусировать социально-экономические процессы, происходящие в центральных районах Чувашии, способствуя развитию ближних к Канашу городских поселений: Вурнары, Ибреси и Урмары.

Рассмотрев эволюцию системы расселения Чувашии, перейдем к анализу процессов пространственного сжатия. В качестве инструментов анализа мы выбрали показатели темпов прироста населения за межпереписные периоды. Эта величина позволит провести территориальный анализ изменений, и обнаружить «депрессивные», т.е. теряющие население и наоборот растущие муниципальные образования. Приводим для наглядности две карты, на которых четко прослеживается тенденция «сжатия пространства». Обратите внимание, что в период с 2002 по 2010 годы процесс «сжатия» имел четкую привязку к агломерации, к точкам роста, т.е. городам республики и опорному каркасу (рис. 3). Важно, что сравнительно благополучно выглядят районы, расположенные в восточной части республики, вытянувшиеся вдоль автомагистрали А 151 и имеющие преимущества транспортного положения. В период с 2010 по 2020 гг. такого явного сжатия вдоль автомагистрали не наблюдается, но сохраняется сжатие вокруг агломерации.

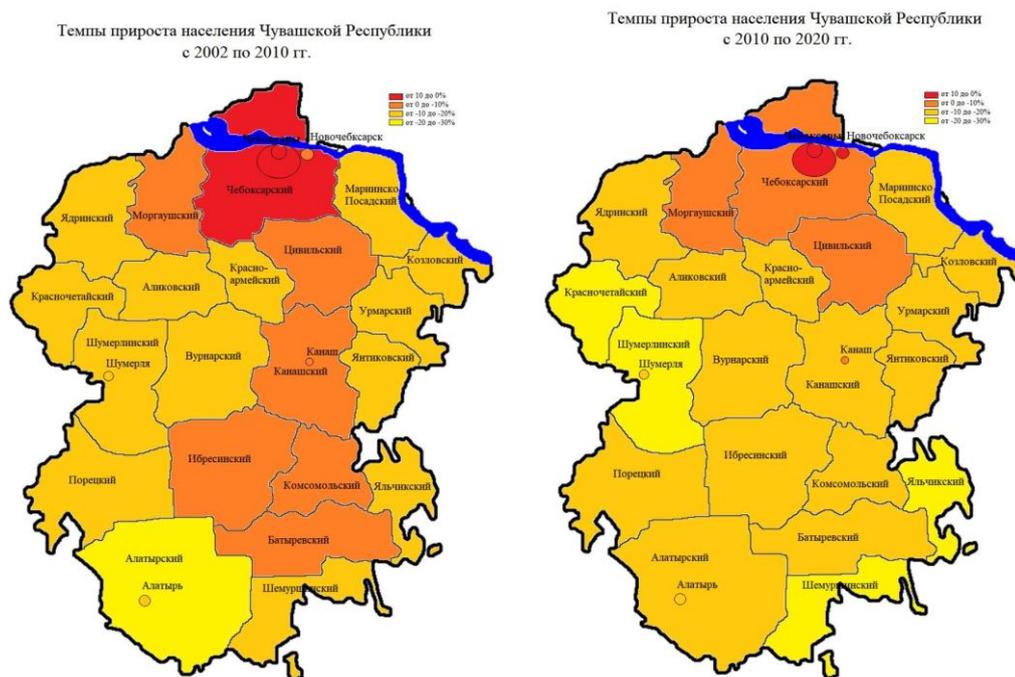


Рисунок 3 - Различия в темпах прироста населения в периоды 2002–2010 г. и 2010–2020 гг., %

В период с 2010 по 2020 годы контрасты уже не столь явные между сельскими районами (рис. 3).

Итоговая карта (рис. 4), отражающая темпы прироста населения за 1989-2020 гг., на наш взгляд, хорошо демонстрирует связь между инфраструктурой и сжатием пространства. Периферийные территории, удаленные от столичной агломерации на протяжении всего исследуемого периода «теряли» население. К таким районам относятся Алатырский, Порецкий, Шумерлинский, Красночетайский, Яльчикский. На другом полюсе находятся благополучные районы с положительными темпами прироста населения, расположенные внутри агломерации. И, наконец, группа районов, удачно расположенных у автомагистралей, имеющих дополнительный ресурс транспортной инфраструктуры для развития и «удержания» населения.

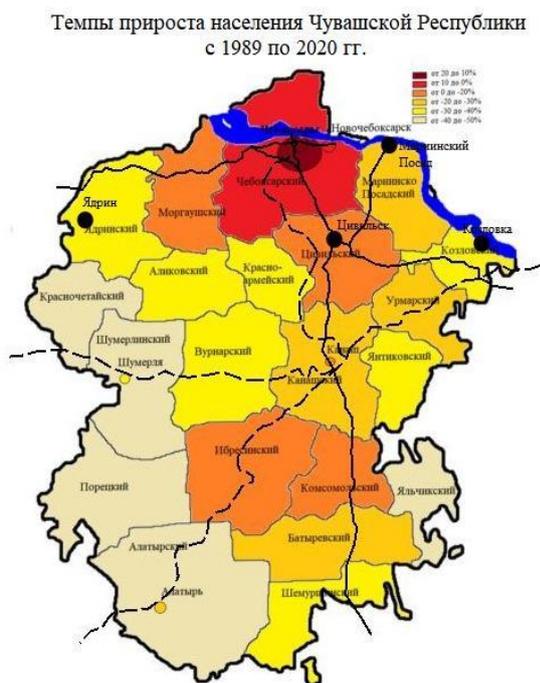


Рисунок 4 - Темпы прироста населения Чувашии, 1989-2020 гг., %

Возвращаясь к вопросам управления процессами территориального развития, отметим, что государственные проекты меняют рисунок расселения в регионе. В связи с этим, интересно проанализировать трансформацию территории после ввода в эксплуатацию скоростной автомагистрали М 12.

Согласно А.И. Трейвишу, мы имеем дело с двумя видами сжатия: коммуникационное и локационное. Локационное сжатие в местах «сдачи пространства» чревато и транспортными прорехами: сети лишаются части звеньев, упрощаются. Наблюдается забрасывание полей и сел, деградация местных дорог, реже главных магистралей. В нашем случае это районы первой группы «теряющие население». Примером коммуникационного сближения будут районы, расположенные вдоль автомагистрали. Однако, как отмечает А.И. Трейвиш, сходство двух ипостасей сжатия состоит уже в том, что обе имеют отношение к освоению и территориальному развитию. Это вполне очевидно для стягивания, однако и сближение представляет собой продукт освоения пространства системами транспорта и связи, инфраструктурой контактов, пропуска потоков вещей, людей и идей. Территория дистанционно сжата, пронизана и доступна только тогда, когда она всем этим оснащена [1].

Через республику скоростная автомагистраль М 12, призванная соединить Москву и Казань, должна пройти в широтном направлении по самому узкому месту, затронув Шумерлинский, Вурнарский, Комсомольский и Янтиковский районы. При этом для «расширения» сжимающегося пространства региона удачным решением будет строительство транспортных съездов со скоростной автомагистралью, в Шумерлинском районе – к республиканской автомагистрали Чебоксары – Алатырь, а также в Комсомольском районе – к автомагистрали А 151. Эти транспортные решения

трансформируют опорный каркас территории, добавляя еще одну меридиональную ось роста и развития. При этом важно понимать риски и продумать разные сценарии пространственного развития региона с учетом строительства скоростной автомагистрали и вовлечения новых видов экономики.

Библиографические ссылки

1. Трейвиш А.И. Сжатие реального пространства: между реальностью и утопией // Демоскоп Weekly. № 507 - 508. 2012. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0507/demoscope507.pdf>. Дата доступа: 12.09.2021.
2. Дмитриев А.В., Лола А.М., Межевич М.Н. Где живет советский человек. М.: Мысль, 1988.
3. Зайончковская Ж.А. Межреспубликанская миграция населения в СССР. // Проблемы прогнозирования, 1991.
4. Лаппо Г.М. Развитие городских агломераций в СССР, М.: Наука. 1978.
5. Нефедова Т. Г., Трейвиш А. И. (2002). Между городом и деревней // Мир России. Т. 11, №4.
6. Полян П.М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. М. 1988.
7. Трейвиш А. Инерция российского пространства и динамика его главных центров // Отечественные записки. 2002. № 6.
8. Трейвиш А.И. Сжатие социального геопространства: между реальностью и утопией / Демоскоп, № 507 - 508, 2012. Режим доступа: http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0507/tema04.php#_FNR_34. Дата доступа: 12.09.2021.
9. Трифонова З.А. География Чувашской Республики: учебное пособие для образовательных учреждений/ З.А. Трифонова. – Чебоксары: Чуваш. кн. изд-во, 2020, 175 с. Режим доступа: <https://geographyofchuvashrepublic.000webhostapp.com/flip2/index.html#p=1>. Дата доступа: 12.09.2021.
10. Трифонова З.А., Антипова Е.А. Региональные различия масштабов демографического старения Беларуси и России // Журнал Белорусского государственного университета. География. Геология. Минск, 2017, № 1. С. 36 – 49. Режим доступа: <https://journals.bsu.by/index.php/geography/article/view/25>. Дата доступа: 12.09.2021.
11. Трифонова З.А. Регионы устойчивого старения населения России: демографическая политика на местах / Развитие Чувашской государственности в условиях российского федерализма: прошлое, настоящее, будущее. Сб. научн. статей Международной науч. конф. – Чебоксары: изд-во Чувш. ун-та. 2020. С. 228-237.
12. Хаггет П. География: синтез современных знаний. М.: Прогресс, 1979.
13. Хорев Б.С. Проблемы расселения в СССР: социально-демографический анализ сети поселений и задачи управления / под ред. Б.С. Хорева. – М.: Статистика, 1980. – 225 с.
14. Gibbs, J. The Evolution of Population Concentration / J. Gibbs // Economic Geography. 1963. № 39. – P. 119–129.
15. Geyer H.S., Kontuly T. Differential Urbanization: Integrating Spatial Models. London: Arnold, 1996.