

Динамика и факторы изменения численности населения в береговой зоне Камского водохранилища

Н.Н. Назаров, С.А. Меркушев, В.В. Резвых

По мнению исследователей, изучающих переработку берегов крупных равнинных водохранилищ сезонного регулирования [6], процесс вынужденного (аварийного) отчуждения земель жилого фонда происходил и происходит безостановочно с момента их создания по настоящее время. Только на камских водоемах в результате «внеплановой» переработки берегов, составляющей в среднем 300-500 тыс. м² в год, были разобраны и перевезены или просто заброшены тысячи частных и государственных строений, местоположение которых первоначально находилось за пределами прогнозной зоны абразионного разрушения. Сегодня в этот процесс оказались вовлеченными дома и более поздней постройки, возведенные в непосредственной близости от абрадируемых берегов в нарушение закона о режиме водоохранных зон водохранилищ. Угроза разрушения стала сегодня реальной и для многих памятников культуры, истории региона, культовых сооружений.

В настоящее время береговая зона камских водохранилищ в демографическом отношении является одной из наименее изученных территорий Пермского региона. На фоне достаточно подробных данных о структуре, тенденциях и перспективах развития систем расселения в административных районах Пермского области и Коми-Пермяцкого автономного округа [5] степень изученности прибрежных территориальных образований (локальных систем расселения) выглядит крайне низкой и недостаточной. По нашему мнению, отсутствие каких-либо исследований по этому вопросу является одной из причин отсутствия научно обоснованного подхода к оценке роли крупных водоемов в формировании условий жизни населения прибрежных зон. В связи с этим уместно отметить, что наиболее важным элементом в комплексе этих экологических детерминантов для жителей Уральского Прикамья является комфортность условий проживания, включающая в себя сочетание важнейших физиологических и социальных потребностей человека – в тепле, солнечной радиации (ультрафиолетовом излучении), ощущении безопасности от негативных процессов и явлений природного или техногенного характера, отдыхе, доступности (пространственной и временной) посещения мест бытовых и культурных интересов и др.

Сегодня это выглядело бы странным, но в 60-80 гг. прошлого столетия, в период максимального интереса к водохранилищам как сравнительно новым географическим объектам, открывающим экономические перспективы для развития регионов, в изучении водоемов преобладал исключительно естественнонаучный (инженерно-геологический, геоморфологический, гидрологический, биологический и т.д.) подход. Успехи пермских исследователей в развитии учений о гидрологии водохранилищ [4], геодинамике берегов [10], гидробиологии [3] и сегодня являются достижениями отечественного и мирового естествознания. Однако с сожалением следует признать и тот факт, что достижения в познании природных и техногенных процессов, развивающихся на рукотворных морях и их побережьях, так и не стали отправной точкой для решения гуманитарных проблем, возникших в результате создания водохранилищ. Образование акваторий водоемов, «раздвинувших» берега рек на многие километры, их интенсивная

переработка, нарушение транспортных связей, формирование особого мезо- и микроклимата, высокий динамизм всех без исключения природных и природно-антропогенных процессов не могли не сказаться на условиях проживания населения в береговой зоне.

Сегодня примеров работ, в которых бы рассматривались социально-экономические, социально-экологические или демографические проблемы побережий российских водохранилищ, сравнительно не много [1,2] и носят они, как правило, довольно общий характер. Поскольку основная часть публикаций относится еще к советскому периоду, большая часть информации по социальным (демографическим) вопросам несет на себе печать политизированности, непременным атрибутом которой являлось отсутствие достоверных фактических данных о масштабах организованной и вынужденной (стихийной) миграции населения из прибрежных зон. Обычно такая информация была представлена на примере других стран.

Имеющаяся сегодня статистика по динамике численности сельского населения и изменении количества населенных пунктов в береговой зоне Камского водохранилища за 40 последних лет [7, 8, 9] говорит о наличии явно выраженной тенденции их постоянного сокращения (табл. 1). По всем районам, имеющим выход к водоему, за период с 1963 г. по 2000 г. сокращение численности населения в прибрежной зоне составило 61,3 %. Динамика населенных пунктов за этот же период составила 46,9 % и также со знаком минус.

Таблица 1

Динамика численности сельского населения и сельских населенных пунктов, находящихся в прибрежной зоне Камского водохранилища за 1963 – 2000 гг.

| Показатель | Количество населенных пунктов и жителей (на 1 января) | | | | | Убыль 2000 г к 1963 г | |
|--|---|---------|---------|---------|---------|--------------------------|--------|
| | 1963 г. | 1981 г. | 1989 г. | 1993 г. | 2000 г. | ед. | % |
| Число сельских населенных пунктов, ед. | 207 | 143 | 118 | 116 | 110 | - 97 | - 46,9 |
| Численность сельского населения, чел. | 33604 | 20799 | 15914 | 15451 | 13010 | - 20594 | - 61,3 |
| Средняя людность сельских поселений, чел. на 1 СНП | 162 | 145 | 135 | 133 | 118 | - 44 | - 27,2 |

Даже с учетом вышеприведенных цифр, говорить о роли водоема в процессе сокращения населения и интерпретировать «скоростные режимы» уменьшения числа жителей прибрежной зоны в различные периоды его функционирования без пространственного и временного анализа причин таких изменений не представляется нам корректным и возможным. Решение вопроса о тенденциях процесса демографической перестройки системы расселения в береговой зоне нами видится в поиске социально-экономических и социально-экологических факторов-причин активизации процесса (запуска механизма) исхода населения.

Социально-экономические аспекты изменения численности населения

Создание Камского водохранилища явилось важным фактором изменения транспортно-географического положения многих северных и центральных районов Пермской области. При этом транспортно-географическое положение применительно к конкретным территориям изменялось в очень широком диапазоне: от значительного

улучшения до заметного ухудшения. Пока данный вопрос относится к числу малоисследованных и требует дальнейшего серьезного изучения.

В настоящее время можно сделать следующие выводы.

1. Бесспорно, водохранилище оказало позитивное влияние на улучшение транспортно-географического макро- и мезоположения региона. Гарантированные четырехметровые глубины распространились вверх по Каме до пристани Тюлькино, далеко вверх по многим основным притокам Камы. Экономические агенты данных территорий (при создании соответствующего инфраструктурного обеспечения) получили гарантированный выход в Единую Глубоководную систему Европейской части России, которая с середины 1990-х гг. является частью единого глубоководного Европейского кольца. В то же время в последнее десятилетие навигационная инфраструктура водохранилища финансируется в объемах значительно меньших, чем потребности. В результате протяженность глубоководных путей в пределах водохранилища заметно сократилась.

2. К числу отрицательных последствий появления рукотворного водоема можно отнести факт затопления автогужевых дорог, проложенных ранее по днищу долины. Строительство и прокладка новой дорожной сети, состоявшиеся вслед за переносом части населенных пунктов из зоны затопления, привели не только к ее значительному удлинению, но и усложнению передвижения (из-за повышенной расчлененности рельефа приводораздельных склонов резко возросли уклоны дорог) и, как следствие, удорожанию перевозок. Исторически сложившаяся межпоселенная дорожная сеть, объединявшая ранее одной или несколькими дорогами все придолинские деревни и села, стала превращаться в систему радиальных тупиков.

3. Особую роль в осложнении межпоселенческих связей (фактической изоляции части населенных пунктов от традиционных «партнеров» по ведению хозяйственно-экономической деятельности и социальных контактов) сыграло негативное влияние разлива крупных притоков Камы, в результате которого появились так называемые заливы Камского водохранилища (Чусовской, Сылвинский, Обвинский, Иньвинский и др.). Как следствие, прокладка новых автомагистралей привела к значительным дополнительным затратам на строительство мостовых переходов через данные заливы и явилась одной из основных причин более позднего по сравнению с соседней Свердловской областью создания устойчивого автодорожного сообщения между областным центром и северными районами области. Дорога Пермь – Березники начала эксплуатироваться на всем протяжении без паромной переправы только в конце 1996 г., когда был сдан в эксплуатацию мост через Чусовской залив Камского водохранилища. Аналогичная магистраль в соседней Свердловской области появилась в начале 1980-х гг.

Сквозного автомобильного движения вдоль правого берега водохранилища нет до сих пор. Город Чермоз получил устойчивый выход на автодорожную сеть области после завершения строительства моста через Обву только осенью 1999 г. Асфальтированная дорога до данного города до сих пор не завершена. Следует отметить, что большинство населенных пунктов, расположенных на побережье водохранилища в этой части в течение 1963 (первый год после создания водохранилища, по которому известны подробные данные по численности населения в разрезе населенных пунктов) – 1993 гг. теряли население. Так, если среднегодовой темп роста численности городского населения области составил за этот период 0,6%, то население Чермоза уменьшалось в среднем за год на 1,6 %, Пожвы – на 0,1 %, Майкора – на 0,7 %, Орла – на 0,9 %.

При среднегодовых темпах падения численности сельского населения в среднем по области 1,0 % численность населения прибрежных сельских населенных пунктов, расположенных на берегу Камы в левобережной части Ильинского района и Юсьвинском районе, уменьшалась в среднем за год на 1,8 %.

Увеличилась численность населения Ильинского, а также некоторых сельских населенных пунктов на близком расстоянии от п. Ильинский, но эти населенные пункты имели транспортные преимущества, о чем будет сказано ниже.

Наличие Сылвинского разлива водохранилища до сих пор препятствует созданию прямой автомобильной дороги из г. Перми до Чусового, идущей вдоль левого берега реки Чусовая. Только в 2003 г. завершилось строительство добрянского участка дороги Полазна – Чусовой, которая позволит сократить значительный перепробег автотранспорта, курсирующего между областным центром и восточными районами области. Дорога строилась в условиях сложной пересеченной местности, преодолела крупные препятствия. Вероятно, что при отсутствии Сылвинского залива Камского водохранилища прямая дорога на Чусовой была бы построена раньше вдоль левого берега. Тем более что дорога с твердым покрытием от Перми до Сылвы была построена еще в 1960-х гг., а дорога от Чусового до п. Верхнечусовские Городки и п. Комарихинский – к началу 1980-х гг. Отсутствует участок от Сылвы до Комарихинского, самым дорогостоящим элементом которого является мост через Сылвинский залив Камского водохранилища.

Отсутствие прямого автодорожного сообщения с правобережьем р. Чусовой, расположенным за р. Сылвой, явилось важным фактором, препятствующим развитию этого района. Так, поселок Верхнечусовские Городки стремительно терял свою функциональную базу и население. За период с 1963 г. по 1993 г. среднегодовой темп падения численности населения данного поселка составил 1,6 %. Еще более масштабный характер приобрело падение численности в сельских населенных пунктах данного района. Так, численность населения Заозерья уменьшалась в среднем за год на 2,6 %, Красной Горки – на 2,1 %. Следует отметить, что в восточном направлении меньше всего развита Пермская агломерация. Сылвинский залив создает мощный временной градиент, дальше этой преграды не проникает 2,5-часовая изохрона транспортной доступности центра г. Перми.

4. Создание водохранилища в большей степени улучшило транспортно-географическое положение тех населенных пунктов, к которым уже были подведены автомобильные дороги с твердым покрытием и (или) железные дороги. Водохранилище стало важным фактором развития этих населенных пунктов как более значимых транспортных центров, формирования транспортных узлов. Это города Березники, Соликамск, Добрянка, поселки Полазна, Ильинский.

Как правило, данные населенные пункты демонстрировали устойчивые темпы роста населения, их функциональная база укреплялась. С середины 1960-х гг. значительно улучшилось транспортное обслуживание жителей рассматриваемых поселений, так как с мая по октябрь по водохранилищу началось регулярное движение скоростных судов. В 1960-80-х гг. данный вид транспорта обладал высокой степенью конкурентоспособности и предоставлял наиболее качественные услуги по перевозке пассажиров. В первую очередь от введения данного вида транспорта выиграли уже упомянутые населенные пункты, так как для обслуживания скоростным транспортом требовалась определенная береговая инфраструктура, которая в них присутствовала.

Анализ изменения численности населения поселений прибрежной зоны показал, что в период с 1963 по 1993 г. численность населения городских поселений, где были пристани скоростного транспорта наряду с другими видами стабильно работающего пассажирского транспорта (автомобильный, железнодорожный), увеличивалась более высокими темпами, чем в среднем по области. Среднегодовой темп роста численности населения Добрянки составил 3,6 %, Полазны – 2,9 % (пристань существовала только в первой половине периода), п. Сылва – 2,2 %. Следует отметить, что создание водохранилища позволило перенести пристань практически в центр г. Добрянка, ранее она

находилась на отдаленной окраине. Общее количество рейсов между Добрянкой и портом Левшино приближалось в летние месяцы к двадцати. Скоростные суда в определенной мере компенсировали те неудобства, которые появились у жителей Добрянки с созданием водохранилища. На автобусе до областного центра им приходилось добираться с пересадкой на электропоезд на станции Пальники (моста через Чусовую не было, прямое автобусное сообщение через паромную переправу было редким и сильно проигрывало во временном отношении), а «Ракеты» и «Метеоры» прибывали уже в отдаленный район г. Перми. По времени это был наиболее выгодный вид транспорта.

Аналогичная ситуация имела место с Ильинским. Автобусом до Перми жителям этого районного центра до начала 1990 гг. приходилось добираться через станцию Григорьевская, где они пересаживались на электропоезд. Прямые рейсы «Ракет» на линии Ильинский – Левшино сокращали время путешествия почти в 2 раза, «включая» п. Ильинский в агломерацию г. Перми на период навигации.

5. В большинстве сельских населенных пунктов, где другие виды пассажирского транспорта сочетались с речным скоростным, численность населения в 1963 – 1993 гг. либо увеличивалась, либо снижалась более медленными темпами, чем в среднем по области. Здесь следует отметить, что удобное транспортное сообщение – лишь одна из составляющих, улучшающих условия жизни. Мы ни в коей мере не предаем ей слишком значительной роли, но влияние ее очевидно. Так, среднегодовые темпы роста численности населения с. Насадка составили 1,2 %, численность населения с. Висим убывала в среднем за год на 0,6 % (пристань скоростных теплоходов существовала здесь только в первой половине периода).

6. В населенных пунктах, где другого надежного транспортного сообщения в течение всего периода или большей его части не существовало, наличие пристани скоростных судов являлось важным фактором, улучшающим транспортное положение, а значит и повышающим привлекательность данных населенных пунктов для проживания. Но здесь скоростной транспорт лишь частично компенсировал те ухудшения, которые принесло создание водохранилища, ведь зачастую автомобильные дороги пришли сюда гораздо позднее из-за появления новых искусственных водных преград. В большинстве случаев численность населения данных населенных пунктов уменьшалась, однако темпы этого уменьшения были гораздо ниже, чем в поселениях, которые не обслуживались скоростным речным транспортом или не имели транспортного обслуживания вообще. Темпы падения численности населения в поселениях, обслуживаемых скоростными судами, не превышали, как правило, 2,0 % в год или численность населения увеличивалась.

К данной группе населенных пунктов можно отнести поселения, обслуживавшиеся судами на подводных крыльях. Это п. Орел (-0,9 %) в Усольском районе; п. Пожва (-0,1 %), п. Майкор (-0,7 %), п. Кама (-0,8 %), д. Городище (-2,0 %) в Юсьвинском районе; п. Нижний Лух (-1,6 %), с. Усть-Гаревая (-1,4 %), п. Камский (40,2 %), с. Шемети (0,1 %) на территории, подчиненной Добрянке; г. Чермоз (-1,6 %) и практически слившаяся с ним д. Малые Макарята (-1,1 %), с. Слудка (-2,0 %) и ряд других небольших поселений в Ильинском районе; д. Горбунята (-0,5 %) и рядом расположенная с ней д. Елкино (-1,6 %), д. Кокшарово (-1,9 %, пристань рядом с п. Ильича) в Кунгурском районе. К этой же группе относится и п. Лысьва (-1,7 %) Усольского района, который наряду с тихоходными водоизмещающими судами обслуживался и теплоходами на воздушной подушке «Заря». Только три из 23 населенных пунктов группы теряли население быстрее 2,0 % в год. Но в Ильинском районе это деревни, численность населения которых уже к 1963 г. была незначительна, а в Кунгурском районе это лесной поселок, на динамику численности населения которого повлияла специфика лесной отрасли.

7. В зонах влияния крупных населенных пунктов заметную роль в улучшении транспортной ситуации играли тихоходные водоизмещающие суда, так как из-за близких расстояний временные затраты на их преодоление с низкой скоростью были незначительными. Как правило, численность населения данных населенных пунктов за рассматриваемый период также увеличилась или снижалась менее значительными темпами (табл. 4, 5). К таким населенным пунктам в пригородной зоне г. Березники относятся г. Усолье (-1,5 %) и с. Пыскор (-0,6 %); города Перми – д. Гари (-1,4 %); в окрестностях п. Ильинский – с. Дмитриевское (1,3 %) и расположенная недалеко от него д. Гувашер (0,8 %), с. Сретенское (3,3 %); в пригородной зоне Добрянки – с. Сенькино (2,3 %) и расположенная рядом с ним д. Меркушево (-1,9 %). Необходимо отметить, что положительное влияние водоизмещающего транспорта сказывалось в пригородной зоне далеко не всегда. Из 14 поселений группы в шести численность населения убывала в среднем за год более чем на 2 %.

8. Наличие транспортного сообщения водоизмещающим флотом практически не оказало положительного влияния на стабилизацию численности населения в отдаленных от основных населенных пунктов поселениях, расположенных на берегу Камского водохранилища. В большинстве из них численность населения убывала в 1963–1993 гг. со среднегодовым темпом более 2,0 % в год. Очень быстрые темпы убыли наблюдались и в населенных пунктах, лишенных регулярного пассажирского сообщения. В 113 из 141 населенного пункта в двух рассматриваемых группах численность населения убывала в среднем за год более чем на 2 %.

К началу 1990-х гг. процесс деградации сельской системы расселения уже миновал свой пик. В 1990-е гг. ситуация кардинальным образом изменилась. В первой половине 1990-х гг. число регулярных рейсов скоростного и водоизмещающего флота резко сократилось. С 2001 г. скоростные рейсы прекратились вообще. До минимума сведено число рейсов водоизмещающего флота, регулярные линии существуют лишь на отдельных участках, не покрывая водохранилище в целом. Таким образом, с точки зрения транспортно-географического положения прибрежных населенных пунктов влияние водохранилища либо нейтрально, либо отрицательно для тех населенных пунктов, куда до сих пор не пришли автомобильные дороги. А это по-прежнему довольно обширные пространства. Особенно пострадали связи между населенными пунктами, расположенными на небольшом расстоянии, но на противоположных берегах. Эти расстояния легко преодолевались до строительства водохранилища и при его наличии, когда транспортное сообщение было регулярным и частым, а сейчас покрываются с гораздо большими временными и финансовыми издержками.

Поскольку кризисная социально-экономическая ситуация в 1990-х гг. привела к появлению новых значительных факторов убыли населения, транспортно-географическая ситуация отошла на второй план. Тем не менее вполне очевидно, что водохранилище как сложная природно-хозяйственная система требует комплексного подхода к эксплуатации. Отсутствие на определенном этапе возможностей использования преимуществ, которые создает водохранилище, сразу же усиливает все отрицательные факторы, связанные с его образованием. Этот тезис подтверждается анализом изменения транспортно-географической ситуации.

Социально-экологические аспекты изменения численности населения

Важную роль в процессе изменения численности населения береговой зоны водохранилищ, по всей видимости, играют экологические причины, являющиеся естественным регулятором условий проживания людей. К ним можно отнести нестабильность и высокую степень динамизма инженерно-геологической обстановки, обуславливающей наличие постоянного риска перехода состояния берегов из относительно равновесного (временная стабилизация берегового массива) в состояние полного или час-

тичного переустройства функционирования всей береговой системы (изменение рельефа, инженерно-геологических свойств горных пород, гидрогеологических условий и др.). Не последнюю роль в осложнении условий проживания людей играют и микроклиматические изменения температурного и ветрового режимов, сформировавшихся в результате образования водохранилищ [1, 4]. Обусловлены эти изменения увеличением водной массы и резким уменьшением шероховатости подстилающей поверхности в пределах водоема.

При выявлении последствий влияния экологических факторов на характер и направленность изменения численности населения и населенных пунктов в береговой зоне были использованы официальные данные, иллюстрирующие динамику данных показателей в 299 сельских населенных пунктах за период с 1981 по 2000 г. Изучение влияния фактора «принадлежности населенных пунктов к береговой зоне» осуществлялось путем сравнения показателей убыли числа сельских поселений и убытия численности населения в береговой зоне водохранилища (полоса берега шириной до 0,5 км) с аналогичными показателями соседней придолинной зоны (смежная полоса территории удаленная от берега на 0,5 – 3,0 км). Все расчеты производились по административным районам, у которых в аналитических выборках значилось более 1 объекта (табл. 2, 3). По причине несоответствия данному критерию из анализа были исключены Соликамский и Чусовской районы, которые имели по 1 населенному пункту соответственно в полосе 0,0 – 0,5 км и 0,5 – 3,0 км. Дополнительным обоснованием нецелесообразности включения данных районов в анализ является их местоположение в вершинных частях водоема - собственно Камского водохранилища (Камского плеса) и Чусовского залива. Прибрежные населенные пункты этих районов не могут считаться в полной мере типичными береговыми объектами, испытывающими весь набор экологических проблем, свойственных для водохранилища.

Таблица 2

Динамика числа сельских населенных пунктов, находящихся в прибрежной зоне Камского водохранилища (от береговой линии до 0,5 км) за 1981 – 2000 гг.

| Район | Количество населенных пунктов (на 1 января) | | | | Убыль 2000 к 1981 г | |
|--------------------------|--|---------|---------|---------|------------------------|--------|
| | 1981 г. | 1989 г. | 1993 г. | 2000 г. | ед. | % |
| Добрянский (левый берег) | 28 | 24 | 24 | 20 | - 8 | - 28,6 |
| Добрянский (левый берег) | 14 | 9 | 9 | 10 | - 4 | - 28,6 |
| Ильинский | 41 | 32 | 33 | 29 | - 12 | - 29,7 |
| Кунгурский | 11 | 10 | 10 | 10 | - 1 | - 9,1 |
| Пермский | 20 | 19 | 17 | 17 | - 3 | - 15,4 |
| Усольский | 11 | 11 | 10 | 11 | 0 | 0 |
| Юсьвинский | 8 | 4 | 4 | 4 | - 4 | - 50 |
| ВСЕГО | 143 | 118 | 116 | 110 | - 33 | - 23,1 |

Попарное сравнение значений показателя *убыли числа населенных пунктов* в различных зонах показывает, что темпы этого процесса по районам изменяются в широких пределах - от 0 до 63,6 %. Наиболее высокие темпы ликвидации населенных пунктов, расположенных в береговой зоне, по сравнению с внебереговой отмечаются в самых удаленных от крупных центров частях водоема. Здесь практически до самого последнего времени автотранспортная доступность как для внебереговых, так и для береговых населенных пунктов была приблизительно одинакова (при незначительном преимуществе в доступности речным транспортом у последних). К таким местоположениям относятся левый берег Добрянского района и Ильинский район.

Таблица 3

Динамика числа сельских населенных пунктов, находящихся в прибрежной зоне Камско-го водохранилища (от 0,5 до 3,0 км) за 1981 – 2000 гг.

| Район | Количество населенных пунктов (на 1 января) | | | | Убыль 2000 к 1981 г. | |
|---------------------------|--|---------|---------|---------|-------------------------|--------|
| | 1981 г. | 1989 г. | 1993 г. | 2000 г. | ед. | % |
| Добрянский (левый берег) | 27 | 25 | 24 | 24 | - 3 | - 11,1 |
| Добрянский (правый берег) | 11 | 6 | 6 | 4 | - 7 | - 63,6 |
| Ильинский | 58 | 50 | 49 | 47 | - 11 | - 19,0 |
| Кунгурский | 15 | 14 | 15 | 13 | - 2 | - 13,3 |
| Пермский | 26 | 22 | 22 | 20 | - 6 | - 23,1 |
| Усольский | 10 | 7 | 6 | 7 | - 3 | - 30,0 |
| Юсьвинский | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 0 |
| ВСЕГО | 156 | 133 | 132 | 124 | - 32 | - 21,3 |

Напротив, более высокие темпы убыли населенных пунктов во внебереговой части характерны для территорий, входящих в состав Пермской и Соликамско-Березниковской агломераций (правый берег Добрянского района, Пермский район, Усольский район). Объяснением развития подобной тенденции является, с одной стороны, «поглощение» сельских поселений близлежащим городом (городами), с другой – их широким вовлечением в процесс формирования пригородной рекреационной инфраструктуры, позволяющим сохранить населенный пункт от фактической самоликвидации даже при отсутствии постоянно проживающих в нем жителей.

Особое место в этом анализе занимает Кунгурский район. Причиной превышения в нем темпов ликвидации сельских населенных пунктов, расположенных во внебереговой зоне по сравнению с береговыми поселениями, в дополнение к вышеприведенному обоснованию могут стать особенности природных условий. Наличие здесь карста предопределило более сложные условия для формирования и соответственно получения населением качественной питьевой воды. По этой причине населенные пункты, расположенные в пределах береговой зоны Сылвинского залива, изначально имели явные преимущества в комфортности и качестве условий проживания по сравнению с поселениями, расположенными на некотором удалении от реки. По всей видимости, данный факт в определенной степени и повлиял на скорость процесса убыли поселений в береговой и внебереговой зоне Кунгурского района. Кроме того, принадлежность примерно половины всех населенных пунктов, участвующих в выборке, к верхней части водоема (верхняя половина Сылвинского залива) позволяет применить к ним те же подходы и сопроводить теми же пояснениями, какие были применены к населенным пунктам Чусовского и Соликамского районов по поводу их соответствия селитебным объектам береговой зоны крупного равнинного водохранилища.

В качестве промежуточного вывода, касающегося лишь результатов сравнительного анализа динамики числа всех населенных пунктов, располагающихся непосредственно на берегу водохранилища и на некотором удалении от него, необходимо отметить, что показатель убыли для первых превышает аналогичный показатель для вторых на 2,2 % (23,1 и 21,3 %).

Значительно более «рельефно» роль фактора «принадлежности населенных пунктов к береговой зоне» проявилась при сравнении выборок, иллюстрирующих динамику численности сельского населения в населенных пунктах, принадлежащих двум зонам – береговой и внебереговой (табл. 4, 5). Во всех районах, кроме Кунгурского, более высокие темпы снижения численности населения выявлены в береговой зоне. Разница значений этих показателей изменяется от 6,6 (Ильинский район) до 57, 6 %

(Усольский район). В целом по водохранилищу темпы снижения численности населения разнятся на 18,7 %.

Таблица 4

Динамика численности населения в сельских населенных пунктах, находящихся в прибрежной зоне Камского водохранилища (до 0,5 км от берега) за 1981 – 2000 гг.

| Район | Численность населения (на 1 января) | | | | Убыль 2000 к 1981 г. | |
|--------------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|-------------------------|--------|
| | 1981 г. | 1989 г. | 1993 г. | 2000 г. | ед. | % |
| Добрянский (левый берег) | 5431 | 3616 | 3194 | 2610 | - 2821 | - 51,9 |
| Добрянский (левый берег) | 1576 | 1277 | 1334 | 1165 | - 411 | - 26,1 |
| Ильинский | 2672 | 2310 | 2373 | 2080 | - 592 | - 22,1 |
| Кунгурский | 2872 | 2929 | 3013 | 2836 | - 36 | - 1,2 |
| Пермский | 2888 | 2441 | 2170 | 1939 | - 949 | - 32,9 |
| Усольский (правый берег) | 1641 | 1206 | 1312 | 835 | - 803 | - 49,1 |
| Юсьвинский | 3206 | 1796 | 1727 | 1312 | - 1894 | - 59,1 |
| ВСЕГО | 20799 | 15914 | 15451 | 13010 | - 7789 | - 37,4 |

Таблица 5

Динамика численности населения в сельских населенных пунктах, находящихся в прибрежной зоне Камского водохранилища (от 0,5 до 3,0 км) за 1981 – 2000 гг.

| Район | Численность населения (на 1 января) | | | | Убыль 2000 к 1981 г. | |
|--------------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|-------------------------|--------|
| | 1981 г. | 1989 г. | 1993 г. | 2000 г. | ед. | % |
| Добрянский (левый берег) | 4211 | 3326 | 3194 | 2836 | - 1375 | - 32,6 |
| Добрянский (левый берег) | 629 | 609 | 611 | 569 | - 60 | - 9,5 |
| Ильинский | 4895 | 4540 | 4585 | 4136 | - 759 | - 15,5 |
| Кунгурский | 1406 | 1170 | 1162 | 900 | - 506 | - 36,0 |
| Пермский | 3378 | 2497 | 2608 | 2524 | - 854 | - 25,3 |
| Усольский (правый берег) | 980 | 1183 | 1133 | 1063 | + 83 | + 8,5 |
| Юсьвинский | 276 | 258 | 259 | 217 | - 59 | - 21,4 |
| ВСЕГО | 17694 | 15801 | 15914 | 14392 | - 3302 | - 18,7 |

Особые природные условия Кунгурского района и принадлежность поселений побережья к зоне особой рекреационной привлекательности для жителей областного центра и г. Кунгура предопределили минимальное снижение в них численности населения. Примечательно, что до середины 90-х гг. в этих поселениях наблюдался даже рост числа постоянных жителей. В это же время снижение количества жителей во внебереговой зоне колебалось от 2 до 37 человек в год, составив за 1981-2000 гг. – 36 %.

Выводы

1. Негативное влияние транспортно-географической детерминанты прослеживается в быстром уменьшении численности населения, по крайней мере, в 77 % рассмотренных нами населенных пунктов, расположенных на побережье Камского водохранилища. Более четкая конкретизация этого влияния требует проведения факторного анализа, но уже сейчас можно сказать, что транспортно-географические условия, изменившиеся с созданием Камского водохранилища, усилили негативное влияние других процессов, связанных с компанией укрупнения в сельском хозяйстве, временным подходом к использованию системы лесопромышленных поселений и т.п.

2. С большой долей уверенности можно говорить о факторе «принадлежности населенных пунктов к береговой зоне» как об одном из ведущих факторов-условий дискомфорта проживания людей. Локальное усиление суровости природных условий (усиление скорости ветра и влажности), сформировавшееся в узкой полосе вдоль береговой зоны водохранилища за счет периода со среднемесячной температурой ниже + 15° С (а это большая часть календарного года), привели к заметному усилению темпов исхода жителей из этой зоны по сравнению со смежными территориями, находящимися на удалении от водоема.

3. Кроме явных экологических «минусов», сформировавшихся на побережье водоема и обусловленных в первую очередь изменениями микроклимата, присутствуют и другие факторы, в меньшей степени поддающиеся прямой количественной оценке, но также ограничивающие условия комфортного проживания людей. К ним можно отнести практически полное отсутствие у некоторых типов берегов удобных подходов к водоему, что ограничивает возможности местного населения в водной рекреации и ведении промыслов.

Библиографический список

1. *Авакян А.Б.* Водохранилища Гидроэлектростанций СССР / А.Б. Авакян, В.А. Шарапов. М.: Энергия, 1977. 356 с.
2. *Авакян А.Б.* Водохранилища / А.Б. Авакян, В.П. Салтанкин, В.П. Шарапов. М.: Мысль, 1987. 325 с.
3. *Биология* Воткинского водохранилища / Под. ред. М.С. Алексевниной. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та. 1988. 184 с.
4. *Матарзин Ю.М.* Гидрология водохранилищ / Ю.М. Матарзин. Пермь: Изд-во ПГУ, ПСИ, ПССГК, 2003. 296 с.
5. *Мичурина Ф.З.* Сельское расселение / Ф.З. Мичурина. Пермь, 1998. 199 с.
6. *Назаров Н.Н.* Объекты берегозащиты Камского водохранилища / Н.Н. Назаров, В.М. Анисимов, В.Г. Калинин, С.А. Смиренов, Д.Г. Тюняткин // Вопросы физической географии и геоэкологии Урала. Пермь, 2002. С. 71-78.
7. *Пермская область.* Административно-территориальное деление (на 1-е июля 1963 г). Пермь: Перм. книж. изд-во, 1963. 503 с.
8. *Пермская область.* Административно-территориальное деление (на 1-е января 1981 г). Пермь: Перм. книж. изд-во, 1982. 302 с.
9. *Пермская область.* Административно-территориальное деление (на 1-е января 1991 г). Пермь, 1993. 242 с.
10. *Печеркин И.А.* Геодинамика побережий камских водохранилищ / И.А. Печеркин. Пермь, 1969. Т.2. 308 с.