

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Шарыгин М.Д. Общественная география в России: тернистый путь развития // Географический вестник = Geographical bulletin. 2017. №2(41). С.17–25. doi 10.17072/2079-7877-2017-2-17-25

Please cite this article in English as:

Sharygin M.D. Social geography in Russia: the thorny path of development // Geographical bulletin. 2017. № 2(41). P. 17–25. doi 10.17072/2079-7877-2017-2-17-25

УДК 910.26 + 910.3

Ю.В. Преображенский
ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА СИСТЕМ РАССЕЛЕНИЯ ДОЛИН
ВОЛГИ И КАМЫ

Саратовский национальный исследовательский государственный университет, г. Саратов

В статье рассматриваются два вопроса сложившейся системы расселения долин Волги и Камы. Для изучения первого вопроса, посвященного пространственно-временной динамике населения значимых населённых пунктов на берегах этих рек, используется модификация центрографического метода. В результате выявлены определённые колебания, смещения демоцентра Волги и Камы на протяжении XX в. Такой подход позволяет определить некий обобщённый вектор развития исследуемых пространственных систем. Второй вопрос статьи касается размерности шага между городами, расположенными на берегах Волги и Камы. Кроме того, рассматриваются варианты выявления причин именно такого шага в расстоянии между волжскими и камскими городами на основании исторических источников, сообщающих о скорости движения судов по Волге в разные века. Данный подход, связанный с пространственно-временной динамикой линейных элементов пространственных систем, позволяет проследить такую динамику и в отношении других рек, дорог.

Ключевые слова: Волга, Кама, система расселения, центрографический метод

Yu.V. Preobrazhenskiy
SPATIO-TEMPORAL DYNAMICS OF SETTLEMENT SYSTEMS OF THE VOLGA
AND KAMA RIVER VALLEYS

Saratov State University, Saratov

The article deals with two questions concerning the current settlement systems of the Volga and Kama valleys. The first one is devoted to spatio-temporal dynamics of population of important settlements on the banks of these rivers, which is investigated with the use of a modification of the centrographical method. The investigation has revealed some fluctuations, shifts of the Volga and Kama rivers democenter during the 20th century. This approach allows us to see a generalized development vector for the spatial systems under study. The other question concerns the length of the “step” in distances between cities and towns situated on the Volga and Kama. Among other things, discussed are options for identifying the reasons for exactly such a “step” based on the historical sources reporting the speeds of ships on the Volga river in different centuries. The approach used is associated with the spatio-temporal dynamics of linear elements of spatial systems and it enables us to trace such dynamics in relation to other rivers and roads.

Key words: Volga, Kama, settlement system, centrographical method.

doi 10.17072/2079-7877-2017-2-25-31

Введение

Роль Волги как фактора, определяющего пространственную структуру населения в европейской части России, сложно переоценить. При этом Волга выступает в двух ипостасях: одновременно как значимый рубеж природной контрастности и как соединительная артерия. Две эти функции Волги в разные десятилетия и века имели важное значение, при этом преобладала то одна, то другая. Вплоть

до «усмирения» Казанского и Астраханского ханств во второй половине XVI в. преобладала скорее барьерная функция реки, представляющей собой естественную преграду между славянским населением, тяготеющим к лесам, и степным «диким полем».

В следующие века Волга стала служить более связующим звеном, осью, на которую «нанализывались» города, выросшие во многом благодаря своему приречному положению. При этом, конечно, нужно учитывать существенно большую роль речного транспорта в хозяйстве страны по сравнению с настоящим временем (отсюда во многом рост Нижнего Новгорода с его ярмарками). Однако в XX в. при активном строительстве железных дорог транспортная роль Волги относительно снижается, а в последнюю четверть века и вовсе несущественна в масштабах страны.

Рассмотрение пространственной организации населения речных долин Волги (от Рыбинского водохранилища и до устья) и Камы (от устья до г. Соликамска) и их временной динамики составляет задачу данной статьи.

Материалы и методы исследования

В 1960-х гг. историк Л.Н. Гумилёв предложил нестандартный метод изучения широтного перемещения атлантических циклонов на протяжении почти двух тысяч лет, основываясь на характере природопользования народов Нижней Волги и уровня Каспийского моря. Идея состояла в том, что в зависимости от широты прохождения циклона (по северному, среднему либо южному «маршруту») изменяется характер увлажнения природных зон европейской части страны. Для территории, прилегающей к нижнему течению Волги, наиболее благоприятно именно южное прохождение циклонов (кочевые народы получают возможность приумножить свои стада). Когда же циклоны проходят по «среднему» маршруту, русло реки наполняется водой, стекающей из верхнего и среднего течений, но в нижнем течении нередки засухи, а в лесостепной зоне и зоне широколиственных лесов урожай гибнет вследствие дождей. Северное прохождение циклонов, приводящее к активным процессам аридизации на юге европейской части страны, вызывает падёж скота, в результате чего этносы вынуждены кочевать в более продуктивные земли (подробнее см. [1]). Таким образом, географические условия определяют изменение хозяйственной деятельности в нижнем течении Волги.

В советское время специалистами в качестве объекта исследования принимался Поволжский экономический район, занимавший значительную территорию, лишь малая часть которой непосредственно примыкала к Волге, что позволяло использовать транспортный, рекреационный и биологический ресурсы реки. Соответственно рассматривалась территориальная социально-экономическая система всего Поволжского экономического района, а не своеобразная аквально-территориальная система долины Волги. Последняя представляет собой специфический линейный элемент ТЭС Поволжья и Урала (благодаря притокам, прежде всего Каме), который в перспективе можно рассмотреть комплексно, т.е. предполагая, что изменения в одном месте побережья вызовут изменения в другом (выше или ниже по течению).

Большое внимание при разработке тематики пространственной ритмики в появлении и развитии населённых пунктов по берегам Волги и Камы уделяется историческим источникам, посвящённым плаванию по Волге зарубежных купцов, а также правителей Российской Империи (Петра I, Екатерины II, Александра I), которые дают представление о скорости передвижения по Волге в разные века. Очевидно, что развитие паромства на Волге и Каме со второй четверти XIX в. и строительство Волго-Камской системы водохранилищ в середине XX в. изменили скорость и условия движения по рекам.

Результаты и их обсуждение

В отношении пространственно-временной динамики социально-экономических процессов советскими географами активно применялся центрографический метод. Суть его состоит в нахождении координат центра рассматриваемого явления в определённый год и сравнении его с центром другого года, что позволяет определить на основании полученных координат двух точек направление генерального смещения. Координаты центра вычисляются по двум сходным формулам:

$$Ц_{ш} = \sum (Ш_i * З_{Н_i}) / \sum З_{Н_i}$$

и

$$Ц_{д} = \sum (Д_i * З_{Н_i}) / \sum З_{Н_i}$$

где $\text{Ц}_\text{ш}$ и $\text{Ц}_\text{д}$ – широта и долгота центра некоего явления; Ш_i и Д_i – широта и долгота различных точек, в которых сосредоточено изучаемое явление или объект исследования, а $\text{З}_{\text{н}_i}$ – количественное значение изучаемого явления в данных точках.

Представляется, что для выявления сдвигов в организации социально-экономических процессов по реке допустимо упростить метод и использовать только одну формулу, представляя реку в качестве линии (т.е. с одинаковыми значениями условной долготы (или широты)). Упрощенная формула будет иметь принципиально тот же вид:

$$\text{Ц} = \frac{\sum (L_i * \text{З}_{\text{н}_i})}{\sum \text{З}_{\text{н}_i}}$$

где L_i – расстояние от устья реки до населенного пункта на реке, измеренное по воде.

Устье в качестве своеобразного нуля, точки отсчёта было выбрано по ряду соображений. Так, очевидно, что возможность перемещаться по реке, использовать её в качестве транспортной артерии появляется значительно дальше от истока реки, т.е. ниже по течению.

Нами была проанализирована пространственная динамика населения по берегам Волги на участке от г. Рыбинска до устья реки за последние полтора века. В качестве показателей были использованы данные о численности населения городов и посёлков городского типа (пгт) (обобщить и определить достоверность данных по деревням – более сложная задача) прежде всего потому, что они свидетельствуют о появлении на этом участке Волги промышленности (впрочем, город Плётс, в котором в лучшее время проживало немногим более 2 тыс. чел., относится к сервисным населённым пунктам).

В результате была получена следующая динамика (рис. 1).

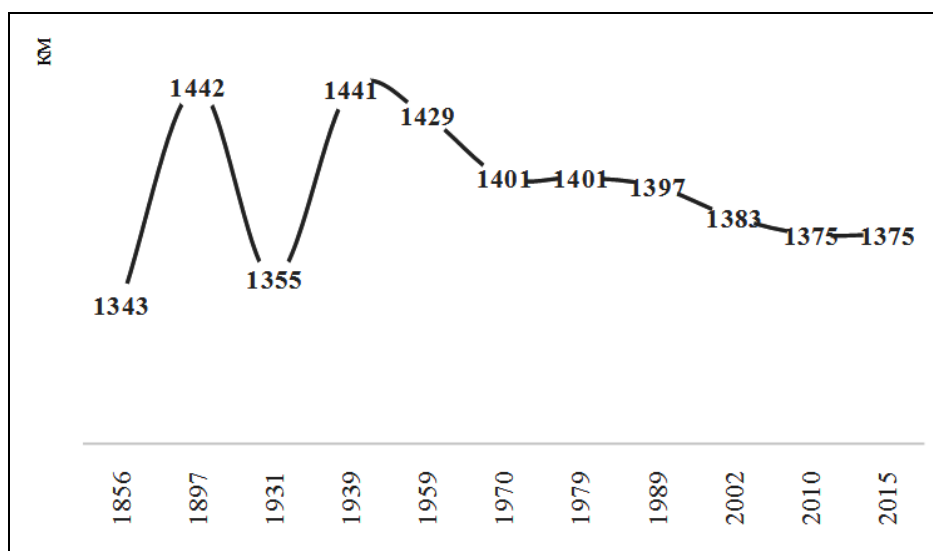


Рис. 1. Демоцентр системы расселения долины Волги (от устья до Рыбинского водохранилища), 1856–2015 гг., км (составлено и рассчитано автором по [2;5;9])

Следует отметить следующие нюансы. Во-первых, данные за 1856 г. и, вероятно, за 1931 и 1939 гг. не настолько точны, как за 2015 г. Во-вторых, неучтёнными остались изменения в административных «перекройках» границ районов и населённых пунктов. В-третьих, непрерывающиеся данные существуют для всех населённых пунктов только начиная с 1959 г., для ряда небольших городов и пгт данные есть не за все предыдущие годы.

При анализе графика (рис. 1) наблюдаем перемещение центра населения 1897 г. вверх по течению реки. Конец XIX в. характеризовался развитием текстильной промышленности на территории между Москвой и Н. Новгородом, что способствовало росту населённых пунктов с высокой долей занятых в промышленности. Нижний Новгород сохранял свою значимость как ярмарочный, торговый центр. В период первых трёх десятилетий XX в. количество городов Поволжья растёт, при этом отмечается более значительный рост нижеволжских городов (особенно Волгограда и Астрахани). В следующие восемь лет опережающими темпами увеличивают свою людность Рыбинск, Ярославль, Н. Новгород, однако население нижеволжских городов увеличивается незначительно.

В период 1939–1970 гг. (вместивших целый пласт отечественной истории) демоцентр несколько сместился вниз по течению и в последующие двадцать лет (1970–1989) находился на отметке 1400 км (Дмитровград).

За следующие двадцать лет вновь произошло смещение вниз по течению реки, и новое равновесие было отмечено на отметке 1380 км. В целом, однако, центр населения сосредоточен выше геометрического центра Волги (на участке ниже Рыбинского водохранилища), который составляет, по нашим подсчётам, 1250 км.

Рассматривая с таких позиций Волгу, следует обратить внимание на её крупнейший приток р. Каму, в системном смысле, являющейся важной подсистемой волжской речной системы. Теоретически можно рассмотреть обе реки вместе, в одном случае добавляя всё прикамское население к отметке впадения её в Волгу, в другом – отмечать от этой отметки население городов по некой общей для обеих рек шкале. Однако практический выход подобных манипуляций не вполне ясен.

В ходе отбора городов для системы расселения, сформировавшейся по берегам Камы, были сделаны следующие допущения: г. Нефтекамск, лежащий в 8 км от реки и представленный на ней своим своеобразным форпостом, деревней Николо-Берёзовка, рассматривается нами, а лежащий в 30 км от реки Воткинск – нет.

Выявленная динамика населения Прикамья (в «узких» границах) показывает сначала восходящую тенденцию проникновения вверх по течению реки, которая достигла пика к 1939 г. и оставалась такой 20 лет (ок. 740 км), затем с 1960-х гг. до конца века наблюдалось движение «вниз по течению». Последние 15 лет демоцентр остаётся на отметке около 560 км (рис. 2).

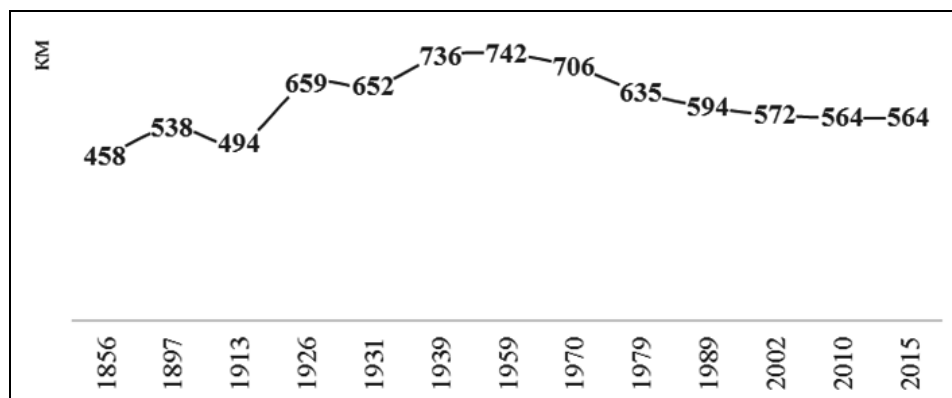


Рис.2. Демоцентр системы расселения долины Камы от устья до Соликамска, 1856–2015 гг., км (составлено и рассчитано автором по [2;5;9])

Полученные данные интересно исследовать с целью выявления факторов, вызывающих такое смещение, и их относительного вклада в наблюдаемое смещение демоцентра. Лежат ли данные факторы целиком в экономической плоскости или наряду с ней следует рассматривать природную составляющую, т.е. подходить к перемещению центра населения с позиций географического детерминизма?

Представляется, что антропогенная трансформация ландшафта, в первую очередь, строительство гидросооружений, преобразовало берега Волги и Камы настолько интенсивно, что природные факторы на их фоне малозначимы. Малая доля населения, к примеру, Саратова, Самары и Тольятти, несомненно, переехала в другие города в силу изменившихся в начале XXI в. климатических условий, однако выделить эту долю – задача отдельного социологического исследования.

Сдвиг демоцентра вниз по течению на протяжении большей части XX в. был связан с общим восточным вектором развития промышленности страны («захватившим» восточную «петлю» среднего течения Волги), прежде всего, в Самарской области и Татарстане. Немаловажен факт переноса сюда заводов, библиотек и НИИ во время войны в 1940-х гг.

Однако в последние десятилетия центр расселения практически стабилизировался. Социально-экономическая ситуация в большинстве поволжских субъектах соответствует среднероссийскому уровню или даже несколько ниже его. Исключение составляют Самарская область и особенно Татарстан, где в результате развития промышленных кластеров наблюдается более высокий уровень жизни, что способствует притяжению населения в эти регионы. Но поскольку демоцентр

располагается примерно между ними, ожидать его подвижек в ближайшие годы, по-видимому, не стоит.

Другая сторона вопроса расселения населения по берегам рек связана с выявлением своеобразного «шага» между населёнными пунктами, что Б.Б. Родоман назвал «иерархическими линейными ритмами дорог» [8, с. 111], поскольку реку благодаря её контактной функции можно считать магистралью. Как было отмечено в работе [6], для Волги ниже Рыбинска свойственен шаг около 120 км между средними и крупными городами. Представим расстояние городов от устья Волги людностью более 200 тыс. чел. на диаграмме (рис. 3). Можно отметить, что шаг в 120 км является как бы «вложенным» в более крупный шаг 360 км, которым разделены крупнейшие волжские города. Выше Н. Новгорода эта размерность нарушается.

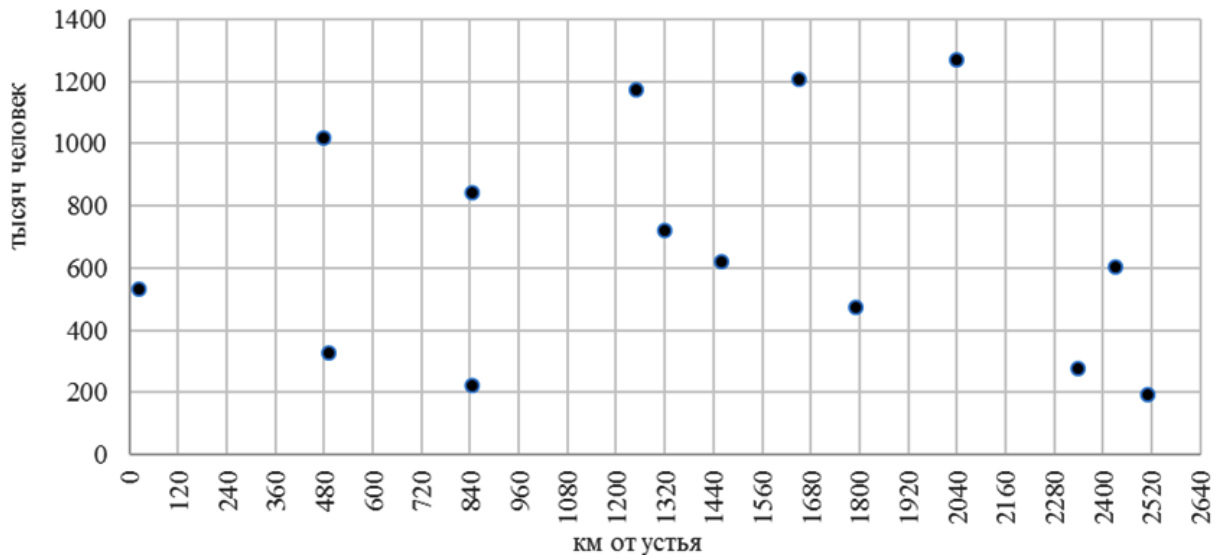


Рис. 3. Численность населения городов, лежащих на Волге, 2015
(составлено и рассчитано автором по [9])

Нетривиален вопрос об обусловленности именно такой длины межгородского «шага». Возвращаясь в эпоху заселения берегов Волги, можно было бы предположить, что 120 км является пределом дневного спуска по Волге. Однако такая скорость не была свойственна судам в период XV–XVI вв. Обращаясь к истории путешествия английского купца, В.А. Кучкин отмечает, что, отдохнув в Казани, «13 июня 1558 г. Э. Дженкинсон и сопровождавшие его помощники отправились по Волге в Каспийское море. 14 июля они достигли Астрахани» [4, с. 43].

Другой источник подтверждает эту временную протяженность пути: «продукты выдавали из расчёта плавания по Волге от Казани до Астрахани в течение 4 недель. Известен рекордный случай, произошедший в 1602 г., когда императорские послы... в течение 16 дней сумели добраться из Казани до Астрахани» (цит. по [7, с. 93]. Таким образом, средний отрезок пути за один день составлял в то время (в годы основания Самары, Казани и Царицына) около 50 км и только в самом лучшем случае мог составить 100 км.

В петровское время передвижение по Волге осуществлялось существенно быстрее. Как отмечает [3], Петр I во время плавания по Волге от Камского устья до «Соснового острова» (современный Хвалынский) в 1695 г. преодолел это расстояние за семь дней, а в 1722 г. – за четыре [3, с. 192], т.е. скорость прохождения составила около 75 км в день в первом случае и более 130 во втором (учитывая при этом непогоду и остановки в городах по государственным делам). Интересно при этом, что «на всём протяжении от устья Камы и до Соснового острова участки пути, на которых работала одна команда гребцов, составляли от 60 до 90 вёрст и только от Самары до «Сызрану» 120 вёрст» [там же, с. 199, пунктуация авторская]. В соответствии с такими участками пути (кратными 30) и производился расчёт с гребцами. Данная размерность определённо подтверждает наш вывод о 120-километровом шаге крупных населённых пунктов по Волге.

С теоретических позиций расположение Самары и Царицына именно в таких местах по течению Волги обусловлено изгибом, поворотом здесь реки в первом случае и ближайшей точкой к т.н. Переволоке во втором. Однако место Саратова, основанного практически в тот же период времени,

не столь очевидно: на отрезке течения Волги между Самарой и Волгоградом могли появиться два и даже три крупных города, а развился только один.

Обращение к возможному влиянию более старой городской сети малопродуктивно, поскольку, видимо, на значительном отрезке течения после впадения Камы постоянные города за несколько веков до конца XVI в. не существовали. Например, во второй половине XV в. «после Казани Афанасий Никитин описал места и города Большой Орды и Астраханской Орды только в нижнем течении Волги и в дельте этой реки. Никаких городов по волжским берегам от устья р. Камы до р. Ахтубы он не отметил» [4, с. 42].

Интересно по аналогии с Волгой выделить и шаг, по которому размещены «сгустки» населения. Для Камы этот шаг близок к 200 км, он «шире» волжского (рис. 4).

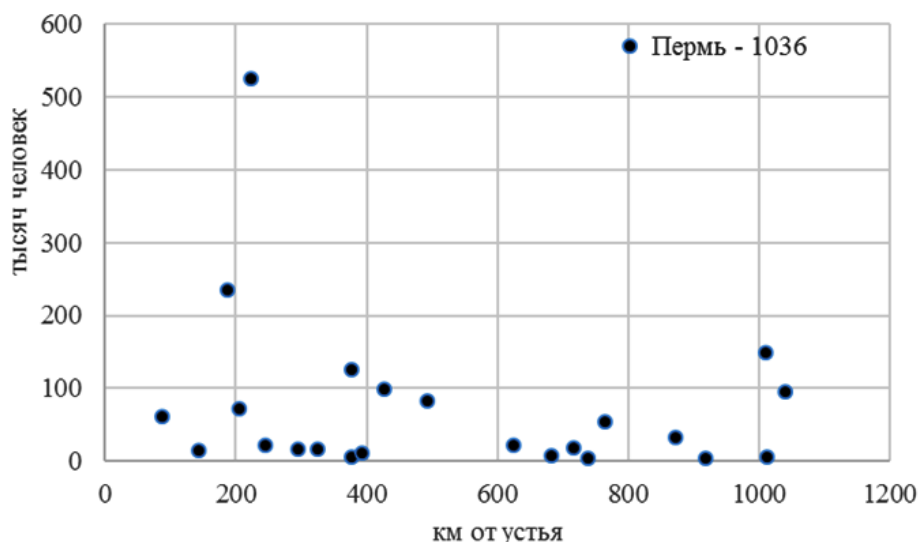


Рис. 4. Численность населения городов и пгт, лежащих на Каме, 2015 (составлено и рассчитано автором по [9])

В размещении городов, лежащих по берегам Волги и Камы, прослеживается определённая пространственная закономерность: первые отделены друг друга на расстоянии 360 км, а вторые – 200 км. Демоцентр и Волги, и Камы начиная со второй половины XX в. смещался вниз по течению.

Библиографический список

1. Гумилёв Л.Н. Открытие Хазарии. М.: Наука, 1966. 336 с.
2. Демоскоп Weekly. URL: <http://demoscope.ru/weekly/pril.php> (дата обращения: 16.07.2016).
3. Дубман Э.Л. Южное Средневожье в планах и деятельности Петра // Вестник архивиста. 2013. №3. С.188–201.
4. Кучкин В. А. Самар, Самара и поволжские города в XIII–XVI в. // Древняя Русь. Вопросы медиевистики. 2012 № 4. С. 28–46.
5. Мой город. URL: <http://www.mojgorod.ru> (дата обращения: 20.07.2016).
6. Преображенский Ю.В. Эффект второго города в экономическом развитии субъектов РФ Поволжского экономического района // Известия Саратовского университета. Сер. Науки о Земле. 2015. № 2. С. 21–26.
7. Рабинович Я.Н. Основание Саратова и первые гости города (1590–1591) // Известия СГУ. 2013. Т.13. Вып. 2. С. 91–95.
8. Родоман Б.Б. Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. Смоленск: Ойкумена, 1999. 256 с.
9. Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 19.07.2016).

References

1. Gumilev, L. N. (1966), *Otkrytie Khazarii* [The Discovery Of Khazaria], Nauka, Moscow, USSR.
2. Demoscope Weekly, available at: <http://demoscope.ru/weekly/pril.php> (Accessed 16.07.2016)

3. Tubman, E. L. (2013), "South of middle Volga in plans and activity of Peter the Great", *Bulletin of the archivis*, no. 3, pp.188–201.
4. Kuchkin, V. A. (2012), "Samar, Samara and the Volga region in XIII–XVI century", *Ancient Russia. Medieval Studies*, no. 4, pp. 28–46.
5. My city, available at: <http://www.mojgorod.ru> (accessed 20.07.2016)
6. Preobrazhenskiy, Yu.V. (2015), "The effect of the second city in the economic development of Russian subjects of the Volga economic region", *Izvestiya of Saratov University. New series. Series: Earth Science*, no. 2, pp. 21–26.
7. Rabinovich, Ya. N. (2013), "The base of the first Saratov and the first guests of the city (1590-1591)" *News of SGU*, T. 13. vol. 2, pp. 91–95.
8. Rodoman, B. B. (1999), *Territorial`nye arealy i seti. Ocherki teoreticheskoi geografii* [Territorial areas and networks. Essays on theoretical geography], Oykumena, Smolensk, Russia.
9. Federal service of state statistics, available at: <http://www.gks.ru/> (accessed 19.07.2016).

Поступила в редакцию: 29.07.2016

Сведения об авторе

Преображенский Юрий Владимирович

кандидат географических наук,
доцент кафедры экономической и социальной
географии Саратовского национального
исследовательского государственного
университета;
410012, Россия, г. Саратов, ул. Астраханская, 83;
e-mail: topofag@yandex.ru

About the author

Yuriy V. Preobrazhenskiy

Candidate of Geographical Sciences, Associated
Professor, Department of Economic and Social
Geography, Saratov State University;
83, Astrakhanskaya st., Saratov, 410012, Russia;
e-mail: topofag@yandex.ru

Проблема ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Преображенский Ю.В. Пространственно-временная динамика систем расселения долин Волги и Камы // Географический вестник = Geographical bulletin. 2017. №2(41). С.25–31. doi 10.17072/2079-7877-2017-2-25-31

Please cite this article in English as:

Preobrazhenskiy Yu.V. Spatio-temporal dynamics of settlement systems of the Volga and Kama river valleys // Geographical bulletin. 2017. № 2(41). P. 25–31. doi 10.17072/2079-7877-2017-2-25-31

УДК 574 (075.8)

Т.В. Субботина

ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ И ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ПРИРОДНО-ОБЩЕСТВЕННЫХ СИСТЕМ

*Пермский государственный национальный исследовательский университет,
г. Пермь*

Рассматриваются теоретические и прикладные аспекты исследования территориальных природно-общественных систем. Предлагаются понятие, структура ТПОС, их трансформация. Определена роль научных подходов для познания системы в целом и отдельных её частей.

На примере ТПОС Пермского края показана работа предложенного алгоритма: выявлена структура системы, проведён анализ её функционирования, определены диспропорции в развитии. Проведённое социально-экологическое районирование позволило сформулировать проблемы развития территориальной системы. Обоснован выбор полюсов роста, как оптимальное направление пространственной организации территории. Предлагается проведение работы по формированию территориальных общественных сетей, как главного условия повышения качества жизни населения.