

УДК 911.37

## **ВЫДЕЛЕНИЕ АРЕАЛОВ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ В РАЙОНАХ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**М.С. Фирсова**

Тверской государственный университет, г. Тверь

Представлен анализ ареалов сельского расселения двадцати центральных и восточных районов Тверской области. Ареалы выделены по оригинальной методике, изложенной в статье. Приведены данные о площади и конфигурации ареалов, о равномерности распределения их по изучаемой территории. Рассчитана плотность населения в ареалах. Рассмотрены особенности расположения ареалов в муниципальных районах области. Предпринята попытка определить положение Тверской области в системе зон и районов сельского расселения С.А. Ковалева. Для этого создана карта с наложением границ Тверской области на схему районирования сельского расселения. Действенность разработанной методики подтверждена совпадением полученных результатов со сложившимися типами расселения в изучаемых районах.

***Ключевые слова:** ареал сельского расселения, методика выделения ареалов, конфигурация ареала, рисунок расселения, районирование сельского расселения.*

Сокращение численности сельского населения, свертывание сельскохозяйственного производства ведут к резкому снижению освоенности территории. Это делает актуальным изучение ареалов сельского расселения.

Базовым (основным) понятием данной работы является «*ареал сельского расселения*». Впервые его использовал профессор П.Н. Першин в 1928 году. Он понимал ареал расселения как группу населенных пунктов, тесно связанных друг с другом транспортной сетью и одинаковым хозяйственным использованием территории [1]. В исследовании ареал расселения понимается в «картографическом» смысле, как территориальный выдел, на котором изучаемое явление присутствует, тогда как на окружающей территории его нет. Ареал расселения – часть территории, на которой находятся сельские населенные пункты, пашня и другие сельскохозяйственные угодья.

Одну и ту же территорию разные исследователи могут видеть по-разному: как ареал, несколько ареалов или вовсе «фон». Возможны различные методики выделения ареалов как «*естественных пятен*» сгущения и разрежения населения (по В.П. Семёнову-Тян-Шанскому [5]). В ходе исследования была разработана методика выделения ареалов сельского расселения. Она подробно описана в статье «Ареалы сельского расселения Тверской области» [6]. С целью формализовать процедуру выделения ареалов были приняты следующие условия:

1. Ареал имеет площадь не менее 2 км<sup>2</sup>. Открытые пространства площадью менее 2 км<sup>2</sup> в работе названы микроареалами.
2. Минимальная ширина «перешейка» между частями ареала – 1 км на местности, или 0,5 см на карте масштаба 1:200 000.
3. Открытые пространства, находящиеся на разных берегах небольшой реки, при соблюдении предыдущих условий, считаются за один ареал.
4. Ленточные ареалы выносятся в особую категорию. Они могут иметь в ширину менее 0,5 см на карте, но считаются за ареал при условии наличия населенных пунктов, равномерно расположенных вдоль линейного объекта (реки, дороги и др.) на территории всего ареала.
5. Опустевшие ареалы (без населенных пунктов) учитываются и заносятся в отдельную категорию.

Ареалы выделялись по топографической карте в геоинформационной системе ArcGIS 10.3 for Desktop. Информационную базу исследования составили топографические карты Государственного научно-внедренческого центра геоинформационных систем и технологий Федерального научно-технического центра геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных [2] и данные по численности населения Росстата.

С использованием разработанной методики, в работе были выделены ареалы сельского расселения на территории двадцати районов, принадлежащих к центральной и восточной частям Тверской области. Площадь изучаемой территории – 41,92 тыс. км<sup>2</sup>, что составляет почти половину площади Тверской области (49,8 %). Проживает на ней 58% сельского населения области.

На рис.1 приведены два фрагмента карты ареалов сельского расселения. Было выделено 917 ареалов сельского расселения и 896 микроареалов (площадью менее 2 км<sup>2</sup>). В 917 ареалах находится 82% сельских населенных пунктов изучаемой территории. В них проживает 93,4 % сельского населения. При этом велика доля опустевших ареалов (без населения) – 13,5 %.

Ареалы различаются по площади. Малые ареалы (2–10 км<sup>2</sup>) составляют около 80% от общего количества всех выделенных ареалов. На них приходится почти четверть общей площади всех ареалов. На группы средних (10–30 км<sup>2</sup>), больших (30–100 км<sup>2</sup>) и крупных (100–315 км<sup>2</sup>) ареалов приходятся примерно равные доли суммарной площади ареалов (около 15 %). А на два сверхкрупных ареала – Бежецко-Краснохолмский и Кашинско-Кесовогорский, приходится третья часть суммарной площади.

Самый большой по площади ареал (2385 км<sup>2</sup>) располагается на территории четырех районов: Бежецкого, Молоковского, Краснохолмского и Сонковского. Второй по площади (1481 км<sup>2</sup>) занимает почти всю территорию Кашинского и Кесовогорского районов. Ареал сельского расселения вокруг областного центра с большим

отставанием занимает третье место (314 км<sup>2</sup>). Крупные по площади ареалы есть также в Конаковском, Калязинском, Весьегонском, Рамешковском, Кимрском и некоторых других районах.

По изучаемой территории ареалы распределены неравномерно. Есть несколько крупных зон сгущения ареалов: Бежецко-Кашинская, Лихославльско-Рамешковская, Тверская, Удомельская. В западной и северо-западной частях изучаемой территории зоны сгущения имеют меньшие размеры. Обширные зоны слабоосвоенных территорий существуют в северо-западной, северной и в центральной частях территории. В восточной части ареалы сельского расселения плотно примыкают к границам области, в большинстве случаев имея продолжение в соседней Ярославской области.

Плотность населения в ареалах колеблется от 0 до 728 чел. /км<sup>2</sup>. Ареалы с наибольшей плотностью населения находятся в примагистральных районах в западной части изучаемой территории: Калининском, Лихославльском, Вышневолоцком, Бологовском, а также в наиболее густонаселенных районах: Калязинском, Кашинском, Кимрском. Ареалы восточной части заселены менее плотно. Наблюдается уменьшение плотности сельского населения в ареалах на изучаемой территории с запада на восток.

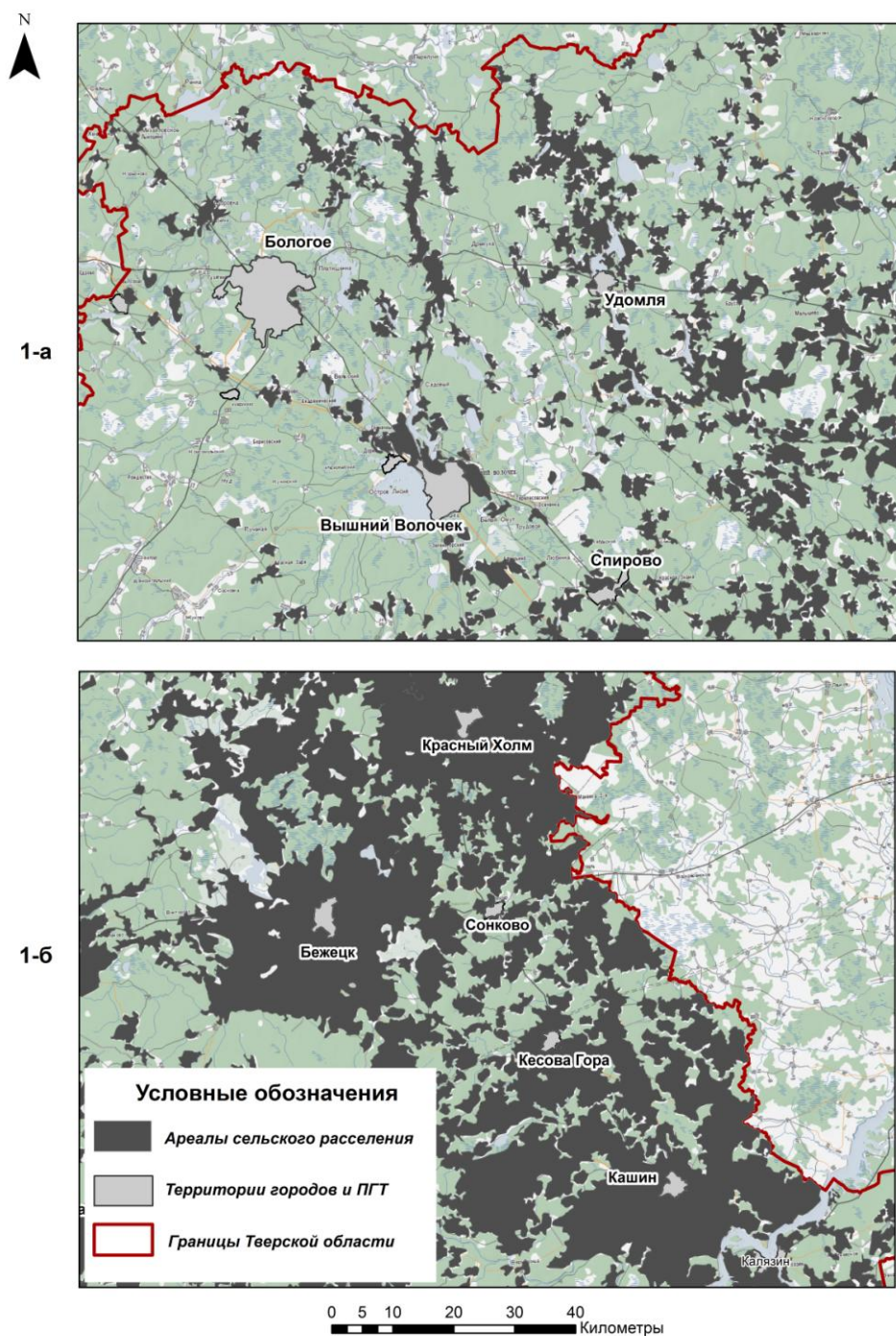
Было выделено несколько видов конфигурации (формы) ареалов (таблица 1):

1. Компактные (округлые),
2. Линейные,
3. Сложные с преобладанием компактной формы,
4. Сложные с преобладанием линейной формы,
5. Агрегированные.

Т а б л и ц а 1

Общие характеристики ареалов различной конфигурации

Варианты конфигурации ареала	Число ареалов, ед.	Доля от общего числа ареалов, %	Суммарная площадь, км <sup>2</sup>	Доля от общей площади всех ареалов, %
1. Компактные (округлые)	293	32	1224,4	9,2
2. Линейные	125	13,5	1138	8,5
3. Сложные с преобладанием компактной формы	360	39,3	3094,4	23,2
4. Сложные с преобладанием линейной формы	111	12,1	1393,7	10,4
5. Агрегированной формы	28	3,1	6573,2	48,7
Всего	917	100,0	13423,7	100,0



Р и с. 1. Фрагменты карты «Ареалы сельского расселения Тверской области» с разным характером заселения территории:  
1-а: территория с разреженной сетью ареалов,  
1-б: территория с ареалами сплошного заселения

Наиболее распространенными являются два варианта конфигурации ареалов: компактные и сложные с преобладанием компактной формы. Их доля в общем числе ареалов составляет 72 %. Линейные ареалы составляют 13,5% от общего числа выделенных ареалов. Еще меньше агрегированных ареалов. Они представляют собой давно слившиеся воедино ареалы сельского расселения. В большинстве случаев они достигают огромных размеров. Такие ареалы распространены в восточных районах с развитым в прошлом сельским хозяйством и наиболее густозаселенных районах, соседствующих с областным центром и столичным регионом.

Для каждого района составлены схемы, отражающие рисунок расселения. В Демографическом энциклопедическом словаре 1985 г. «рисунок расселения» определен как «взаиморасположение поселений и конфигурация их границ на определенной территории, которое отображается на географических картах, планах, схемах, аэрофото- и космических снимках; может быть охарактеризован при помощи описания» [3]. Наше понимание рисунка расселения близко к приведенному определению. Однако рассматриваются не отдельные поселения, а ареалы сельского расселения. Таким образом, у нас «рисунок расселения» – взаиморасположение ареалов сельского расселения, их конфигурация (форма), а также место районного центра на территории каждого из исследуемых районов.

В 7 из 20 районов ареалы равномерно распределены по территории. В некоторых районах большую часть территории занимает один ареал, сложный по конфигурации. В Кашинском районе один ареал охватывает почти всю территорию. Подобные ситуации наблюдаются в развитых в прошлом сельскохозяйственных районах. Здесь районный центр располагается, как правило, в центральной части крупного ареала. Ареалы северных районов не велики по размерам и обычно рассредоточены по территории.

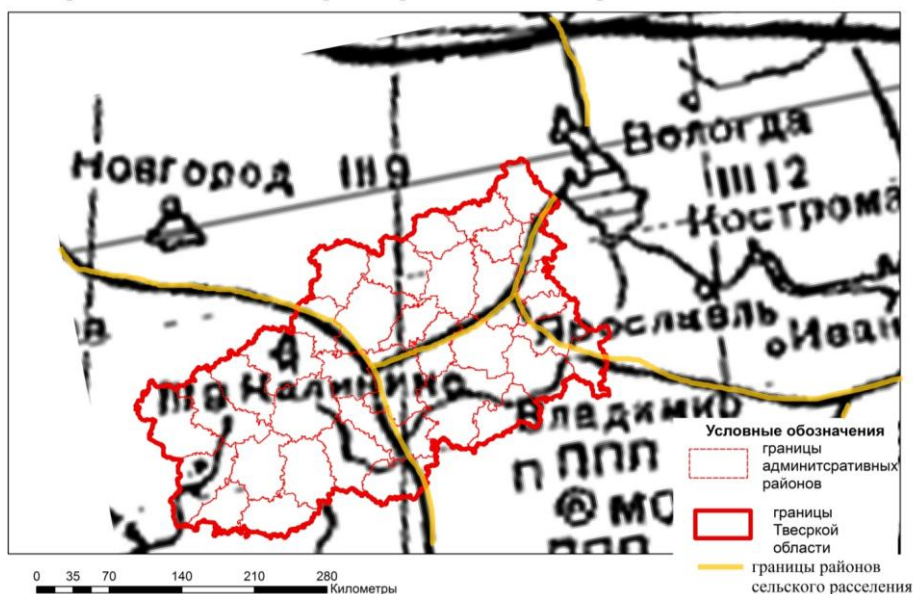
Большинство районов не однородны по конфигурации ареалов. Наблюдается сочетание нескольких форм. Есть районы с явным преобладанием той или иной формы. Это объясняется физико-географическими условиями территории и историческими факторами. Линейные ареалы часто расходятся «лучами» от районного центра (придорожные ареалы).

Более общее представление о характере заселения дает районирование сельского расселения. Существуют различные подходы к районированию сельского расселения. На наш взгляд, наиболее удачным вариантом является районирование *Сергея Александровича Ковалева*, выполненное в начале 1960-х гг. В основе этого районирования лежат представления о характере освоения территории, а именно о размерах и густоте ареалов [4]. Была предпринята попытка

определить положение Тверской области в системе зон и районов расселения С.А. Ковалева.

Для этого была создана карта с наложением границ Тверской области на схему районирования сельского расселения в геоинформационной системе ArcGIS (Рис.2). После пространственной привязки растра с изображением схемы районирования С.А. Ковалева к базовой топографической карте, на растр был наложен слой с границами районов Тверской области. Территория области принадлежит к полосе выборочного земледельческого освоения лесной зоны с мелко- и среднеселенным расселением, группирующимся в малые и крупные заселенные ареалы («пятна заселения»). С помощью созданной карты было определено, что Тверская область попадает в 4 района данной зоны:

1. Псковско-Витебский мелкоселенный, с преобладанием малых ареалов заселения;
2. Ленинградско-Новгородский среднеселенный, с разреженной сетью ареалов;
3. Московский пригородный;
4. Вологодско-Ярославский мелкоселенный, с преобладанием малых густонаселенных ареалов.



Р и с. 2. Тверская область на схеме районирования сельского расселения С.А. Ковалева

- Границы административных районов
- Границы Тверской области
- Границы районов сельского расселения

Полученные в ходе исследования данные по ареалам соответствуют характеристикам районов С.А. Ковалева. Поэтому разработанную методику выделения ареалов сельского расселения, видимо, можно считать правильной. Она была подтверждена совпадением полученных результатов со сложившимися типами заселения в изучаемых районах.

### **Список литературы**

1. Выдыборец А.В., Рогожин Г.Н. Перспективы развития сельских населенных пунктов. – М., «Экономика», 1973. – 151 с.
2. Государственный научно-внедренческий центр геоинформационных систем и технологий Федерального научно-технического центра геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных. URL: <http://m.loadmap.net/>.
3. Демографический энциклопедический словарь/Гл.ред. Д.И. Валентей. –М.: Советская энциклопедия – 1985. – 675 с.
4. Ковалев С.А. Избранные труды. – Смоленск: Ойкумена, 2003. – 438 с.
5. Полян П.М. Возрождение через столетие? Дазиметрические карты В.П. Семенова-Тян-Шанского и перспективы их построения и использования в информационном поле XXI века// Теоретические вопросы географии. Часть 1. Материалы XIV съезда Русского Географического общества. СПб, 2010. С. 65–68.
6. Фирсова М.С. Ареалы сельского расселения Тверской области // География, экология, туризм: научный поиск студентов и аспирантов: сборник статей студентов и аспирантов. Тверь, 2016. – с. 186–188.

## **THE STUDYING OF RURAL SETTLEMENT AREAS OF THE TVER REGION**

**M.S. Firsova**

Tver State University, Tver

The article presents an analysis of the areas of rural settlement of twenty central and eastern regions of the Tver region. Areas had detailed by the original technique described in the article. The data of square areas and configuration areas, their distribution uniformity according to the study area had present. The density of population in the areas had calculate. The features of the location areas in the municipal districts of the region had considered. An attempt was made to determine the position of the Tver region in the system of zones and areas of rural settlement S.A. Kovalev. For this purpose, the map overlay boundaries of the Tver region on the zoning of rural settlement scheme had created. The effectiveness of the developed method is

confirmed by the coincidence of the results with traditional types of settlement in the studied areas.

**Keywords:** *areas rural settlement, method selection areas, area configuration, drawing of settlement, rural settlement zoning.*

*Об авторе:*

ФИРСОВА Марина Сергеевна – студентка 1 курса магистратуры, кафедра социально-экономической географии ТвГУ, научный руководитель: д.г.н., профессор А.А.Ткаченко, e-mail: marishka.firsova10@mail.ru.