

## ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ

© 2020 г. К. С. Дегтярев\*

*МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия*

*\*E-mail: kir1111@rambler.ru*

Поступила в редакцию 28.01.2020 г.

После доработки 21.02.2020 г.

Принята к публикации 22.02.2020 г.

Раскрывается экономико-географическая неоднородность территории Республики Калмыкия и проводится ее экономико-географическое районирование по группе критериев: плотности населения и характеру расселения, направлению развития сельского хозяйства, уровню развития транспортной инфраструктуры, положению относительно региональных экономических центров. Работа является уточнением предложенных ранее схем экономико-географического микрорайонирования Калмыкии на основе более детального учета местных особенностей. Проведенное экономико-географическое районирование основано на онтологической парадигме. Цель работы связана с вопросами социально-экономического развития Калмыкии, в частности – предпосылками и перспективами развития энергетики на основе возобновляемых источников энергии, различающихся в зависимости от природно-хозяйственных и экономико-географических особенностей. В пределах мезорайона Калмыкии выделены следующие экономико-географические микрорайоны: Западный, Центрально-Восточный, Юго-Восточный, Северный и Южный. Наиболее контрастны различия между Западным районом с наибольшей для Калмыкии плотностью населения и растениеводческой специализацией сельского хозяйства, и Центрально-восточным районом, наименее населенным и имеющим животноводческую специализацию.

*Ключевые слова:* Юг России, Калмыкия, экономико-географическое районирование, сельское хозяйство, население, возобновляемые источники энергии

**DOI:** 10.31857/S0869607120010036

### ВВЕДЕНИЕ

Республика Калмыкия занимает стыковое экономико-географическое положение между территориями Северного Кавказа, Нижнего Поволжья и Нижнего Дона. В схеме деления России на экономические районы (ЭР) Калмыкия отнесена к Поволжскому ЭР и граничит с Северо-Кавказским ЭР. При делении Российской Федерации на федеральные округа (ФО) Калмыкия включена в Южный ФО и граничит с Северо-Кавказским ФО. Кроме того, Калмыкия находится между Каспийским и Черным морем на кратчайшем пути, соединяющем их, а также в зоне сужения российской территории и сближения границ ряда стран ближнего зарубежья – Украины, Казахстана, Грузии, Азербайджана. Также Калмыкия расположена на небольшом расстоянии от федеральных и региональных экономических центров: расстояние от Москвы до столицы Калмыкии Элисты – 1300 км, до ближайших центров юга России – Ростова-на-Дону, Волгограда, Астрахани, Ставрополя, Краснодара – в пределах 500 км.

В то же время, Калмыкия имеет ряд социально-экономических проблем и относится к четко выраженной внутренней экономической периферии России, являясь аграрным регионом периферийного типа [13, 14], субъектом РФ с одним из самых низких ВРП на душу населения и сельским хозяйством в качестве основы экономики республики.

Калмыкия резко отличается от соседних субъектов РФ, а также других регионов, входящих в те же ЭР и ФО, комплексом природно-хозяйственных характеристик, прежде всего, более континентальным климатом и на порядок меньшей плотностью населения (3,7 чел./км<sup>2</sup> при территории 75 тыс. км<sup>2</sup> и населении менее 280 тыс. чел.).

Ведущая отрасль экономики Республики Калмыкия – сельское хозяйство, где преобладает животноводство. По ряду природно-хозяйственных параметров Калмыкия близка к ряду регионов Сибири – Республике Алтай, республикам Тыва и Бурятия, и сопредельным им территориям стран Азии – Казахстана и Монголии. Подробнее этот вопрос освещен в [5, 9].

При этом Калмыкия неоднородна с точки зрения природных условий, расселения и хозяйства. В работе проведено экономико-географическое районирование территории республики. Практическая значимость данной работы связана с необходимостью дифференцированных подходов к разным частям Калмыкии при подготовке и реализации программ экономического развития республики, в частности – развития топливно-энергетического комплекса и системы энергообеспечения республики [8].

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Специфика природных условий, экономико-географического и геополитического положения Калмыкии, обозначенная выше, создает дополнительный исследовательский интерес, с одной стороны, и проблему – с другой, учитывая экологическое и социально-экономическое неблагополучие республики, выражающееся в дефиците воды и опустынивании территории [1, 2, 16, 19], низком душевом ВРП, высоком уровне безработицы, депопуляции вследствие резко отрицательного сальдо миграции населения [21, 23].

Актуален поиск путей социально-экономического развития республики. Само по себе это требует учета территориальной дифференциации Калмыкии, выявления природно-хозяйственных особенностей разных ее частей. Ранее проводилось и в ряде работ представлено ландшафтное, природно-хозяйственное и экономико-географическое районирование Калмыкии. В то же время, природный и хозяйственный аспекты рассматривались, как правило, отдельно друг от друга, а экономико-географическое районирование недостаточно учитывало различия между отдельными районно-муниципальными образованиями (РМО) республики. В данной работе проводится дифференциация районов Калмыкии на основе количественных показателей населения и хозяйства.

Помимо этого, одной из проблем Калмыкии является низкая надежность и высокая стоимость энергообеспечения, в частности, обеспечения электроэнергией. В республике отсутствует собственная генерация энергии, а сеть линий электропередач сильно изношена. Вместе с тем, Калмыкия отличается высоким природным потенциалом возобновляемых источников энергии (ВИЭ), как на единицу территории, так и на душу населения, что создает сильные предпосылки развития этого направления энергетики в республике. Подробнее эти вопросы освещались, в частности, в [6, 7].

Проведенное в данной статье экономико-географическое районирование Калмыкии помогает выявить различия разных ее районов с точки зрения перспективных направлений развития энергетики на основе ВИЭ – отдельных источников энергии, масштаба и структуры генерирующих мощностей, и подходить к решению данной задачи с учетом территориальных различий.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА

В основе работы лежит экономико-географический анализ и районирование с использованием существующих в отечественной научной школе подходов. В частности, использованы подходы к районированию, представленные в работах Е.Е. Лейзеровича, А.Н. Ракитникова, В.Л. Каганского, В.Е. Шувалова. Источниками информации служили статистические данные, материалы исследований Калмыкии в предыдущие годы, собственные полевые наблюдения. В работе совмещены классические принципы районирования, связанные с территориальным разделением труда, и современные, в большей степени социально-географические и гуманитарные подходы [24].

В качестве базовой территориальной единицы используется единица административного деления – район (РМО). РМО группируются в экономико-географические районы на основе сходства ряда их ключевых экономико-географических параметров, с учетом физико-географических показателей.

В трехступенчатой иерархии экономико-географических районов Калмыкия относится к мезорайону; соответственно, дифференциация ее территории выделяет единицы масштаба микрорайонов [11]. Соблюдается принцип пространственного единства выделенных районов. Экономико-географическое районирование Республики Калмыкия, представленное в данной работе, выполнено в рамках онтологической парадигмы, предполагающей исследование территории с целью выявления объективно существующих районов [10]. При изучении основных показателей по РМО Калмыкии выявлены следующие основные различия: 1) по численности и плотности населения и уровню урбанизации; 2) в сельскохозяйственной специализации районов – выделяются преимущественно растениеводческие и преимущественно животноводческие районы.

Различия между районами проявляются в населенности территории, типе сельского хозяйства. Ландшафтные отличия фиксируются и визуально, особенно при пересечении территории Калмыкии в широтном направлении.

Показатели населения как таковые выступают ключевыми для географической дифференциации территорий. Сельское хозяйство служит основой реального сектора экономики Калмыкии. На него пришлось (в среднем за 2005–2018 г.) почти 32% всего ВРП республики и 70% от доли ВРП, приходящейся на первичный и вторичный секторы, включая сельское хозяйство, добывающие и обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды и строительство [21, 23]. В связи с этим, сельскохозяйственные показатели также рассматриваются в качестве главных для районирования территории Калмыкии.

Таким образом, проводимая территориальная дифференциация носит и черты сельскохозяйственного районирования. В основе в данном случае различия РМО по сбору зерновых (показатель растениеводства) и поголовьям крупного рогатого скота (КРС) и овец и коз (показатели животноводства). Выбор данных показателей обусловлен их базовым характером для сельского хозяйства Калмыкии. На зерновые приходится около 90% общей массы растениеводческой продукции, включая овощи, подсолнечник, картофель. На поголовье КРС, овец и коз приходится в совокупности около 98% всего поголовья скота, включающего также свиней, лошадей, верблюдов.

Это собственно сельскохозяйственный аспект районирования, отражающий реальное состояние сельского хозяйства, а не природно-хозяйственное районирование для сельскохозяйственных целей [17], но далее оно сопоставляется с имеющейся ландшафтной и природно-хозяйственной дифференциацией, подкрепляющей проведенное экономико-географическое деление.

### ОБЗОР РАНЕЕ ВЫПОЛНЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В настоящее время наиболее разработано физико-географическое районирование территории Калмыкии. Большая часть (около 90%) территории республики – ее центральная и восточная части – отнесены к континентальной восточно-европейской климатической области; крайняя западная часть принадлежит атлантико-континентальной европейской (степной) области [15]. С запада на восток наблюдается нарастание континентальности климата со снижением среднегодового количества осадков с более 400 до 200–250 мм, снижением коэффициентов увлажнения, ростом разности летних и зимних температур.

В основе ландшафтного районирования лежит разделение территории Калмыкии на три зоны: степную, полупустынную и пустынную, в пределах которых, в свою очередь, выделяется 11 ландшафтных районов [25]. Также выделены основные геолого-геоморфологические структурные единицы Калмыкии: Ставропольская возвышенность на крайнем западе республики; возвышенность Ергени, пересекающая западную часть Калмыкии субмеридионально; Кумо-Маньчская впадина, ограничивающая Калмыкию с юга; Прикаспийская низменность, занимающая центр и запад Калмыкии.

Данная ландшафтная дифференциация обусловила деление Калмыкии на три природно-хозяйственные зоны [2] (рис. 1):

1. Западную, которой в административном отношении соответствуют Городовиковское и Яшалтинское РМО, соответствующую степной зоне в ландшафтной классификации, а также Ставропольской возвышенности и Кумо-Маньчской впадине в геоморфологическом отношении;

2. Центральную: Приютненское, Ики-Бурульское, Целинное, Кетченеровское, Сарпинское, Малодербетовское, Октябрьское РМО; степная и полупустынная зоны; возвышенность Ергени;

3. Восточную: Яшкульское, Юстинское, Черноземельское, Лаганское РМО; полупустынная и пустынная зоны; Прикаспийская низменность.

Экономико-географическое микрорайонирование Калмыкии было предложено Е.Е. Лейзеровичем [12], выделившим три микрорайона:

1. Элистинский (включает г. Элиста, Целинное, Ики-Бурульское, Приютненское, Городовиковское, Яшалтинское РМО);

2. Сарпинский (Сарпинское, Малодербетовское, Кетченеровское, Октябрьское, Юстинское РМО).

3. Черноземельский. (Яшкульское, Черноземельское, Лаганское РМО).

Данное деление в значительной степени коррелирует с ландшафтной и природно-хозяйственной структурой Калмыкии, представленной выше. Кроме того, Калмыкия разделена таким образом на три региона, сопоставимые по площади и форме.

В то же время, в ряде случаев в один микрорайон объединены РМО с существенно различающимися экономико-географическими характеристиками, в частности, Ики-Бурульское РМО в составе Элистинского района, Кетченеровское и Юстинское РМО в составе Сарпинского района, Лаганское РМО в составе Черноземельского района.

Нами предлагается более дифференцированный подход, опирающийся на ряд количественных экономико-географических показателей. Пользуясь терминологией Б.Б. Родомана [18], территориальную дифференциацию Калмыкии, предложенную Е.Е. Лейзеровичем, можно рассматривать, скорее как изоструктурную, тогда как предложенную нами – как сложно-однородную, или фасетную.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При изучении данных по плотности населения в пределах разных РМО Калмыкии мы можем выделить три ареала (рис. 2) с повышенной плотностью населения [7]:



**Рис. 1.** Территориально-административное деление Республики Калмыкия с границами природно-хозяйственных зон. Пояснения в тексте.

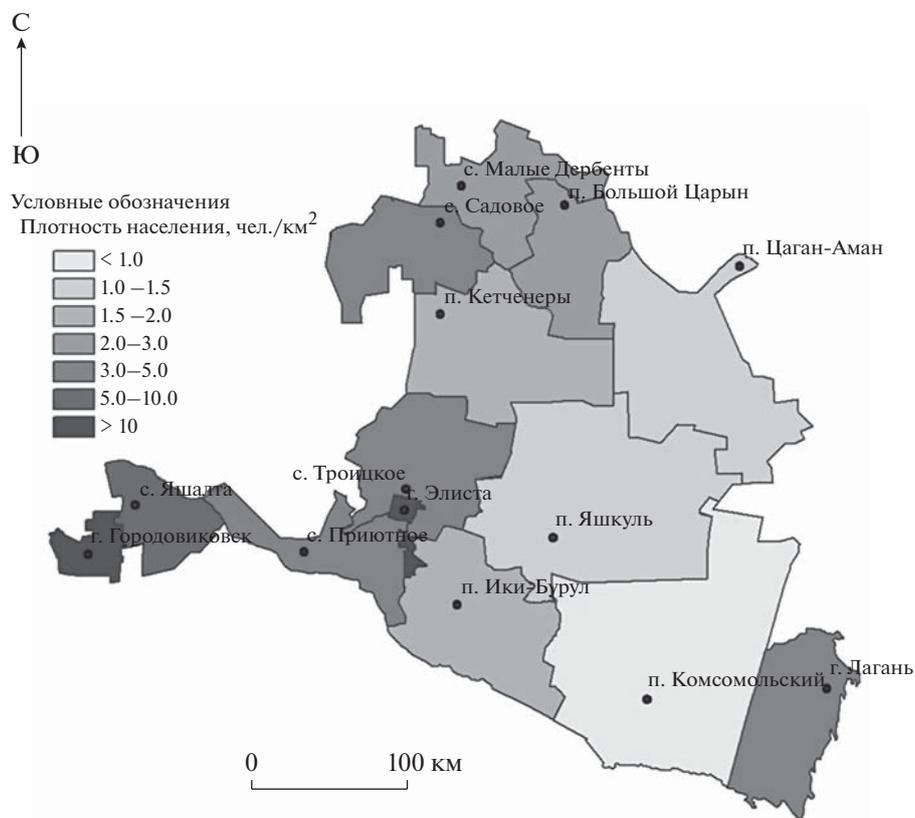
**Fig. 1.** Administrative subdivision of Kalmykia Republic with the borders of the natural-economy zones. Explanations are at the text.

1. Запад Калмыкии (Городовиковское, Яшалтинское, Целинное, Приютненское РМО и г. Элиста), с максимальной плотностью населения — от 3.4 до 14.3 чел./км<sup>2</sup> по районам (в 1.5–6.3 раз выше, чем в среднем по республике); при этом, в пределах данного ареала находится и столица республики Элиста, на которую приходится почти 40% всего населения Калмыкии. На этот ареал приходится 16% площади и 37% населения республики без учета Элисты, а с учетом Элисты — 62% населения.

2. Восток Калмыкии — территория, прилегающая к Каспийскому морю и включающая Лаганское РМО с плотностью 3.9 чел./км<sup>2</sup> или в 1.7 раз выше средней по республике.

3. Север Калмыкии, включающий Сарпинское, Малодербетовское и Октябрьское РМО, с плотностью населения 2.3–3.3 чел./км<sup>2</sup>, что в 1.0–1.4 раза выше средней.

Эти ареалы не имеют общих границ и разделены и разделены единым массивом, включающим пять РМО в центре и на юге республики: Кетченеровское, Юстинское, Яшкульское, Черноземельское и Ики-Бурульское. В данном ареале плотность населения повсеместно существенно ниже, чем в среднем по Калмыкии — от 0.9 до 1.6 чел./км<sup>2</sup>, или 0.4–0.7 от средней. На эту группу районов в совокупности приходится 63% территории Калмыкии и всего 33% населения без учета Элисты; с учетом Элисты — менее 21%.



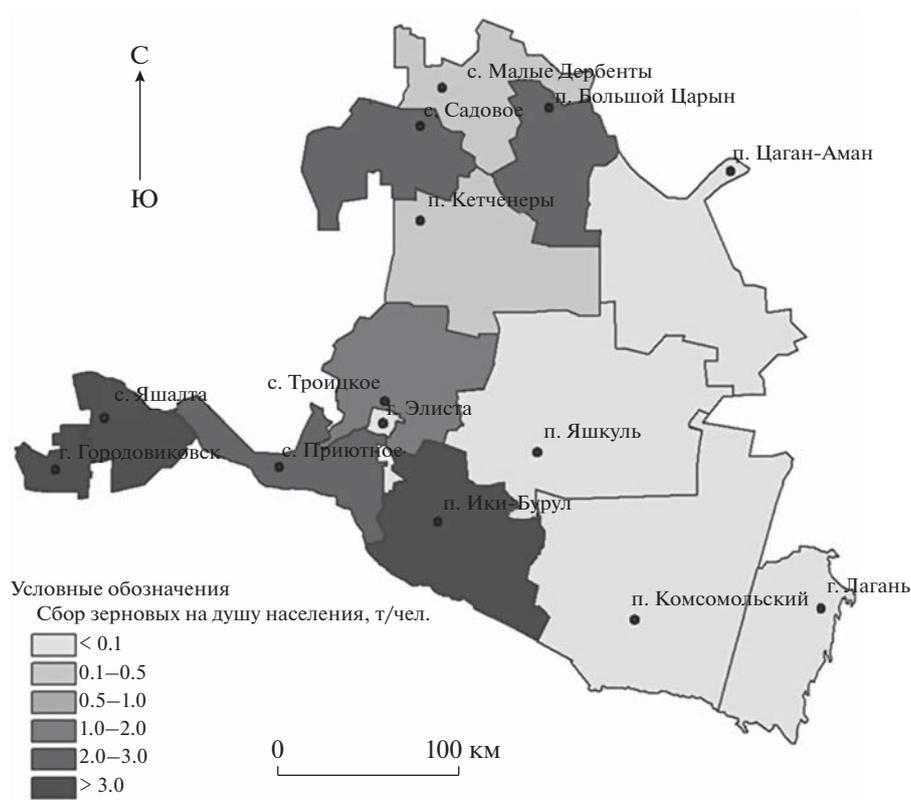
**Рис. 2.** Плотность населения по РМО Калмыкии.

**Fig. 2.** Population density by the districts of Kalmykia.

В данном случае, прежде всего, заметны различия в специализации между западным и центрально-южным ареалами. На западе (кроме городского округа Элисты) максимальны сборы зерновых. Около 68% производства зерновых Калмыкии сосредоточено в данном ареале. При этом, животноводство играет сравнительно подчиненную роль – около 24% всего поголовья КРС и 15% всего поголовья овец и коз. Контрастно противоположная ситуация в центрально-южном массиве – развитое животноводство при слабо развитом растениеводстве. В данном случае, особняком стоит Ики-Бурульское РМО, где развито и то, и другое. Без Ики-Бурульского РМО на центрально-южный ареал приходится всего 0.5% общего производства зерновых в Калмыкии (с данным районом – 13%). В то же время, на него приходится 41% всего поголовья КРС (с Ики-Бурульским РМО – 53%) и 63% всего поголовья овец и коз (с Ики-Бурульским РМО – 71%).

Изучение статистики сбора зерновых (взято среднее значение за 2008–2018 г.), поголовья КРС, овец и коз (средние данные за 2009–2019 г.) позволяет четко разделить РМО с растениеводческой и животноводческой специализацией (рис. 3–5).

Также отличаются: Северный ареал со средними показателями развития растениеводства и животноводства, по обеим позициям занимающий промежуточное положение между западным и центрально-южным ареалами; Юго-Восток – прикаспийское



**Рис. 3.** Душевой сбор зерновых по РМО Калмыкии.  
**Fig. 3.** Cereal harvest per capita by the districts of Kalmykia.

Лаганское РМО, где сравнительно слабо развито животноводство, а растениеводство практически отсутствует.

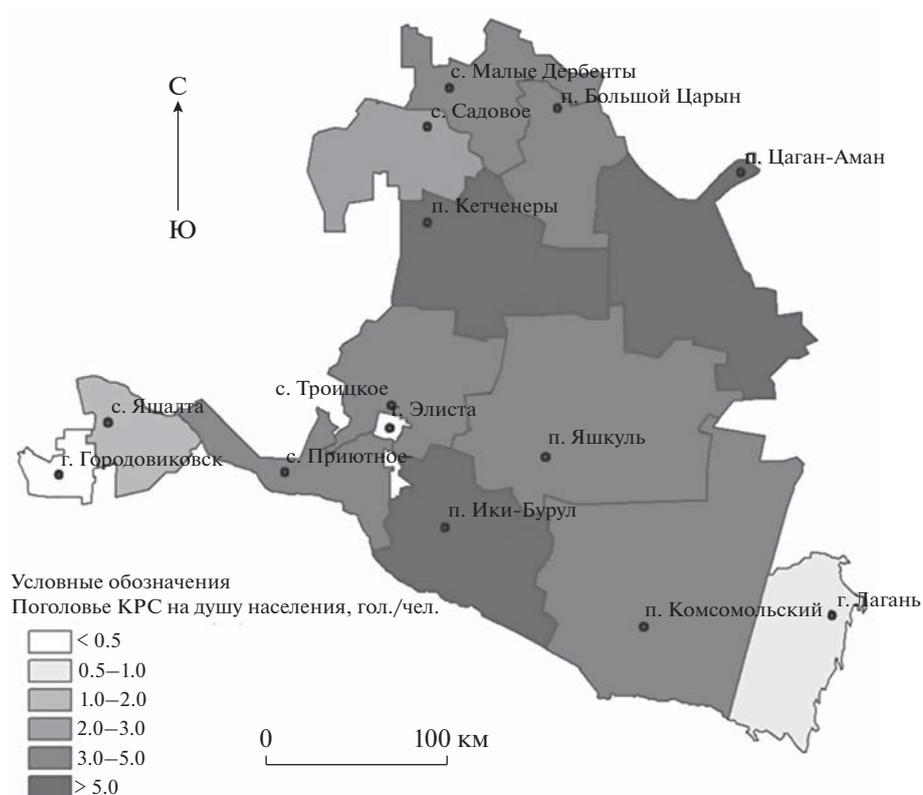
Для более четкого определения хозяйственной специализации района по каждому из них рассчитан натуральный показатель специализации как частное доли данного показателя и доли данного района в населении Калмыкии. Средняя численность населения взята за 2010–2016 гг. Из натуральных показателей специализации по поголовью КРС, овец и коз выводится средний натуральный показатель животноводческой специализации (табл. 1).

Из табл. 1 четко видна растениеводческая специализация западного ареала (показатель 1.0–5.3), в несколько меньшей степени – северного (0.6–2.4), а также южного Ики-Бурульского района (3.2). При этом, растениеводство практически полностью отсутствует в центре (0.0–0.1) и на востоке (0.0).

Животноводческая специализация, напротив, отчетливо выражена в районах центрального ареала (2.5–3.2), Ики-Бурульском районе (2.6), в меньшей степени на севере (1.2–1.5) и западе (0.1–1.5) и в слабой степени на востоке (0.6).

Анализ данных по населению и сельскому хозяйству показывает, что Калмыкия в экономико-географическом отношении подразделяется на следующие ареалы:

1. Густонаселенный запад с преимущественно растениеводческой специализацией хозяйства;



**Рис. 4.** Душевое поголовье крупного рогатого скота по РМО Калмыкии.

**Fig. 4.** Cattle stock per capita by the districts of Kalmykia.

2. Редконаселенный центр с четкой животноводческой специализацией хозяйства и почти отсутствующим растениеводством;

3. Три отдельных ареала – северный, южный (Ики-Бурульский район) и восточный (Лаганский район), отличающихся каждый своей спецификой и по ряду позиций занимающих промежуточное положение между западом и центром.

#### ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ КАЛМЫКИИ

Исходя из сказанного выше, мы можем выделить следующие экономико-географические районы Калмыкии ранга микрорайонов (рис. 6):

- Западный (включает Городовиковское, Яшалтинское, Приютненское, Целинное РМО и г. Элиста);
- Центрально-Восточный (Кетченеровское, Юстинское, Яшкульское, Черноземельское РМО);
- Юго-Восточный (Лаганское РМО);
- Северный (Сарпинское, Малодербетовское, Октябрьское РМО);
- Южный (Ики-Бурульское РМО).

Каждый из них обладает своей спецификой географического положения, природных условий, показателей расселения и хозяйства.

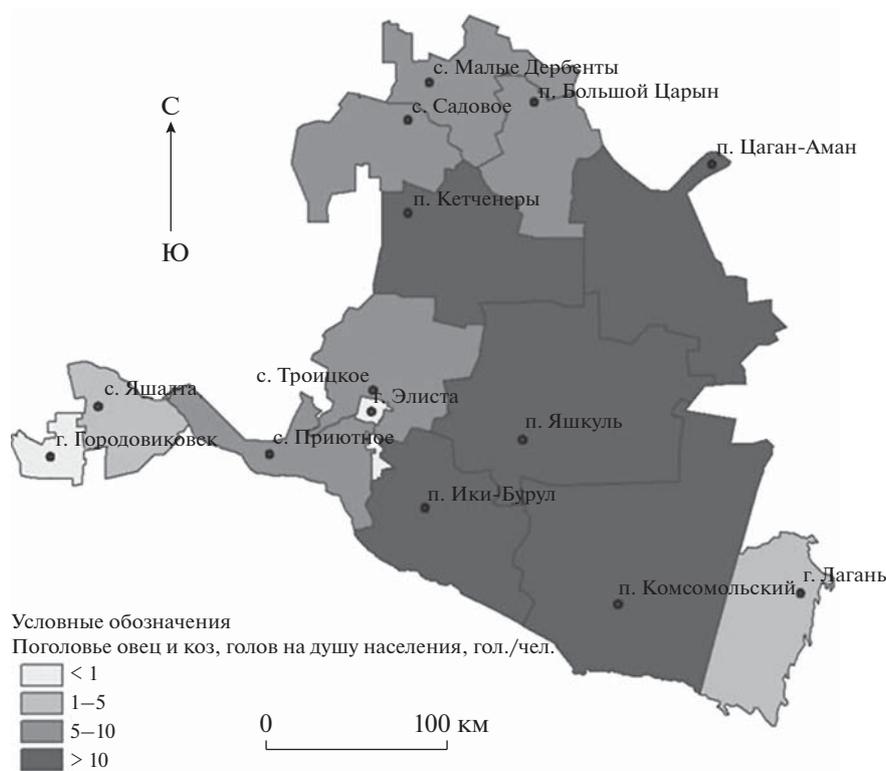


Рис. 5. Душевое поголовье овец и коз по РМО Калмыкии.

Fig. 5. Sheep and goat stock per capita by the districts of Kalmykia.

Сводные показатели населения и сельского хозяйства по каждому экономическому району представлены в табл. 2.

Западный район в физико-географическом отношении находится на стыке Ергенинской возвышенности, Кумо-Манычской впадины и Ставропольской возвышенности. Это зона наиболее мягкого климата и плодородных почв в Калмыкии. Ближайшие региональные центры – Ростов-на-Дону и Ставрополь. Между Элистой и Ставрополем также есть железнодорожное сообщение. В среднем Западный и Южный районы наиболее приближены к соседним региональным центрам (табл. 3).

Центрально-Восточный район связан с Прикаспийской низменностью. Это, напротив, зона наиболее континентального климата в Калмыкии с минимальным количеством осадков и процессами опустынивания, а также несколько более удаленная от экономико-географических центров региона, ближайший из которых после Элисты – Астрахань.

Юго-Восточный район связан с побережьем Каспийского моря, что определяет его хозяйственные особенности. Одна из них – наличие нефтедобывающих производств на территории района. Ближайшие региональные центры – Астрахань, до которой от Лагани существенно ближе, чем до Элисты, а также Махачкала, расстояние до которой примерно такое же, как до столицы Калмыкии. При этом, Лагань связана с Астраханью и Махачкалой железнодорожным сообщением.

**Таблица 1.** Натуральные показатели сельскохозяйственной специализации по РМО Калмыкии [7]. Пояснения в тексте**Table 1.** Natural indicators of agricultural specialty by the districts of Kalmykia [7]. Explanations are at the text

| РМО                   | Доля РМО, %   |               |                      |                       | Показатель специализации     |            |             |                          |
|-----------------------|---------------|---------------|----------------------|-----------------------|------------------------------|------------|-------------|--------------------------|
|                       | Сбор зерновых | Поголовье КРС | Поголовье овец и коз | Численность населения | Растениеводческий (зерновые) | КРС        | Овцы и козы | Средний животноводческий |
| <b>Всего Калмыкия</b> | <b>100.0</b>  | <b>100.0</b>  | <b>100.0</b>         | <b>100.0</b>          | <b>1.0</b>                   | <b>1.0</b> | <b>1.0</b>  | <b>1.0</b>               |
| г. Элиста             | 0.6           | 0.7           | 0.4                  | 38.3                  | <b>0.0</b>                   | 0.0        | 0.0         | <b>0.0</b>               |
| Городовиковское       | 21.0          | 1.0           | 0.1                  | 5.8                   | <b>3.6</b>                   | 0.2        | 0.0         | <b>0.1</b>               |
| Яшалтинское           | 31.0          | 4.4           | 2.1                  | 5.8                   | <b>5.3</b>                   | 0.8        | 0.4         | <b>0.6</b>               |
| Целинное              | 7.4           | 10.4          | 7.2                  | 7.1                   | <b>1.0</b>                   | 1.5        | 1.0         | <b>1.2</b>               |
| Приютненское          | 8.3           | 7.2           | 5.0                  | 4.0                   | <b>2.1</b>                   | 1.8        | 1.3         | <b>1.5</b>               |
| Лаганское             | 0.0           | 2.9           | 4.0                  | 6.8                   | <b>0.0</b>                   | 0.4        | 0.6         | <b>0.5</b>               |
| Сарпинское            | 11.0          | 5.9           | 5.2                  | 4.6                   | <b>2.4</b>                   | 1.3        | 1.1         | <b>1.2</b>               |
| Малодербетовское      | 2.2           | 8.1           | 2.5                  | 3.6                   | <b>0.6</b>                   | 2.2        | 0.7         | <b>1.5</b>               |
| Октябрьское           | 5.5           | 6.7           | 2.3                  | 3.2                   | <b>1.7</b>                   | 2.1        | 0.7         | <b>1.4</b>               |
| Ики-Бурульское        | 12.4          | 11.6          | 8.5                  | 3.9                   | <b>3.2</b>                   | 3.0        | 2.2         | <b>2.6</b>               |
| Кетченеровское        | 0.4           | 12.2          | 8.1                  | 3.5                   | <b>0.1</b>                   | 3.5        | 2.3         | <b>2.9</b>               |
| Яшкульское            | 0.0           | 12.7          | 23.0                 | 5.3                   | <b>0.0</b>                   | 2.4        | 4.4         | <b>3.4</b>               |
| Юстинское             | 0.0           | 7.9           | 10.5                 | 3.6                   | <b>0.0</b>                   | 2.2        | 2.9         | <b>2.5</b>               |
| Черноземельское       | 0.1           | 8.3           | 21.1                 | 4.5                   | <b>0.0</b>                   | 1.8        | 4.7         | <b>3.2</b>               |

Северный район – часть Калмыкии между низовьями Волги и Дона. Это область сравнительного мягкого для Калмыкии климата. Ближайший центр – Волгоград, до которого существенно ближе, чем до Элисты.

Южный экономико-географический район связан с южной частью Ергенинской возвышенности и ее стыком с Кумо-Манычской впадиной. Удален от экономико-географических центров.

Экономико-географические районы Калмыкии различаются уровнем урбанизации, средней людностью населенных пунктов, плотностью дорожной сети. Статус города в Калмыкии имеют три населенных пункта: Элиста, Городовиковск и Лагань. Первые два расположены в Западном районе, третий – в Юго-Восточном. Кроме того, в Западном районе (Целинное РМО) расположено село Троицкое, где численность населения выше, чем в Городовиковске, хотя оно не имеет статуса города.

В целом, Западный район отличается наибольшей людностью населенных пунктов, наименьшим расстоянием между ними, наибольшей плотностью дорожной сети, наименьшими расстояниями до крупнейших городов региона. Центральное-Восточный район, напротив, характеризуется наименьшей людностью, наибольшими расстояниями, наименее плотной в Калмыкии дорожной сетью. Остальные экономико-географические районы занимают по ряду этих показателей промежуточное положение между Западным и Центральное-Восточным районами.

Кроме того, исходя из расстояний и транспортной сети, некоторые районы теснее связаны с соседними региональными центрами, чем со столицей Калмыкии Элистой:



Рис. 6. Экономико-географическое микрорайонирование Калмыкии.

Fig. 6. Economy-geographical subdivision of Kalmykia.

Северный район в большей степени – с Волгоградом, Юго-Восточный – с Астраханью и Махачкалой. В свою очередь, Западный район ближе к Ростову-на-Дону и Ставрополю, чем к Лагани.

Таблица 2. Сводные показатели населения и сельского хозяйства экономико-географических районов Калмыкии [7]  
 Table 2. Aggregate indicators of population and agriculture of economy-geographical micro-regions of Kalmykia [7]

| Показатели   | Экономико-географические районы |                      |               |          |       |
|--|---------------------------------|----------------------|---------------|----------|-------|
|  | Западный                        | Центрально-Восточный | Юго-Восточный | Северный | Южный |
| Площадь, тыс. км <sup>2</sup>                          | 12.0                            | 40.5                 | 4.7           | 11.1     | 6.4   |
| Население (2016), тыс. чел.                            | 170.9                           | 47.0                 | 18.5          | 30.8     | 10.5  |
|  | 62.5 *                          |                      |               |          |       |
| Средняя плотность населения (чел./км <sup>2</sup> )    | 14.2                            | 1.2                  | 3.9           | 2.8      | 1.6   |
|  | 5.2*                            |                      |               |          |       |
| Натуральный показатель растениеводческой специализации | 3.0*                            | 0.0                  | 0.0           | 1.6      | 3.2   |
| Натуральный показатель животноводческой специализации  | 0.8*                            | 3.1                  | 0.5           | 1.4      | 2.6   |

\* Без Элисты.

**Таблица 3.** Показатели экономико-географических районов Калмыкии [7]  
**Table 3.** Specific indicators of economy-geographical micro-regions of Kalmykia [7]

| Показатели   | Экономико-географические районы |                      |               |            |            |
|--|---------------------------------|----------------------|---------------|------------|------------|
|  | Западный                        | Центрально-Восточный | Юго-Восточный | Северный   | Южный      |
| Уровень урбанизации, %   | 69                              | 0                    | 72            | 0          | 0          |
| Средняя людность населенных пунктов, чел.                                | 710*                            | 506                  | 1043**        | 791        | 377        |
| Среднее расстояние между населенными пунктами, км                        | 11.7                            | 20.9                 | 30.7          | 16.9       | 15.1       |
| Плотность железнодорожной сети, м/км <sup>2</sup> ****                   | 6                               | 3                    | 16            | 0          | 0          |
| Плотность автодорожной сети, м/км <sup>2</sup>                           | 80                              | 33                   | 56            | 53         | 52         |
| Среднее расстояние (по прямой) до ближайших региональных центров (км)*** |                                 |                      |               |            |            |
| Ростов-на-Дону   | 293                             | 468                  | 619           | 393        | 407        |
| Волгоград  | 297                             | 261                  | 426           | 101        | 320        |
| Ставрополь   | 177                             | 347                  | 422           | 383        | 226        |
| Астрахань  | 368                             | 214                  | 118           | 292        | 267        |
| Махачкала  | 497                             | 431                  | 268           | 579        | 389        |
| Элиста   | 102                             | 151                  | 258           | 181        | 61         |
| Среднее  | <b>289</b>                      | <b>312</b>           | <b>352</b>    | <b>321</b> | <b>278</b> |

\* Без Элисты, \*\* без Лагани, \*\*\* среднее расстояние от административных центров данного экономико-географического района до данного города; \*\*\*\* расчет на основе данных в [21].

Районы существенно различаются возможностью сельскохозяйственного использования территории: происходит сужение спектра от многостороннего к одностороннему использованию [17] от Западного, Северного и Южного к Центрально-Восточному и Юго-Восточному районам.

Обращает на себя внимание сходство экономико-географической дифференциации Калмыкии с территориальной структурой России – в некотором смысле, с точки зрения географического положения и окружения, плотности населения, комплекса природных и хозяйственных условий, Западный район Калмыкии можно соотнести с Европейской частью России, Центрально-Восточный – с Сибирью, Юго-Восточный – с Дальним Востоком. Это может представлять определенный интерес в дальнейшем при выработке и реализации стратегий развития страны и регионов, поскольку Калмыкию, до некоторой степени, можно рассматривать как “уменьшенную модель” России в целом.

Применительно к предпосылкам и перспективам использования ВИЭ также можно выделить территории более или менее многостороннего использования – прежде всего, эти различия касаются Западного и Центрально-Восточного районов.

Территория с максимальными скоростями ветра [17], сравнительно высокими значениями солнечной радиации [21] и, в то же время, высокой плотностью потребителей и развитой инфраструктурой – Западный район, а также прикаспийская часть Юго-Восточного района. На данных территориях возможно создание крупномасштабных генерирующих мощностей на основе ВИЭ, включая ветропарки и крупные солнечные электростанции.

Предпосылки для развития малой автономной энергетики, учитывая как природный потенциал ВИЭ, так и характер расселения и инфраструктуры Калмыкии, име-

ются повсеместно, включая и Западный район. В то же время, территории, где такая энергетика может быть наиболее востребована – Южный и Центрально-Восточный районы Калмыкии. Однако детальное рассмотрение этих вопросов выходит за рамки настоящей работы.

### ВЫВОДЫ

1. Калмыкия может быть разделена на пять экономико-географических районов: Западный, Центрально-Восточный, Юго-Восточный, Северный и Южный на основе различий по ряду количественных экономико-географических характеристик, связанных с плотностью и расселением населения, сельскохозяйственной специализацией, развитием транспортной инфраструктуры, положением относительно региональных экономических центров.

2. Ключевыми являются различия между двумя самыми крупными районами – Западным и Центрально-Восточным. Западный район отличается наибольшей плотностью сельского населения и преобладанием растениеводства в сельском хозяйстве, а также наиболее высоким уровнем урбанизации и наиболее развитой дорожной сетью. Центрально-Восточный район, напротив, выделяется минимальной в Калмыкии плотностью населения, отсутствием городских населенных пунктов, доминированием в сельском хозяйстве животноводства при почти полном отсутствии растениеводства. Остальные экономико-географические районы имеют свои особенности и по ряду параметров занимают промежуточное положение между Западом и Центром.

3. С точки зрения перспектив развития энергетики на основе ВИЭ комплекс физико-географических и экономико-географических факторов создает в Западном районе и на прибрежных территориях Юго-Восточного района наилучшие предпосылки для строительства крупных генерирующих объектов, включая ветропарки и солнечные станции. В свою очередь, в Южном и Центрально-Восточном районах наиболее востребована малая автономная энергетика на основе ВИЭ.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бананова В.А.* Антропогенное опустынивание аридных территорий Калмыцкой АССР: карта. Новочеркасск: ЮФ ВИСХАГИ, 1989; *Бананова В.А., Лазарева В.Г.* Тенденции изменения ботанического разнообразия под влиянием опустынивания в Республике Калмыкия // *Арид. экосистемы.* 2014. Т. 20. № 2(59). С. 87–96.
2. *Борликов Г.М., Лачко О.А., Бакинова Т.И.* Экология. Природопользование аридных территорий. Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ, 2000. 84 с.
3. ГИС ВИЭ, база данных [электронный ресурс] URL: <http://gisre.ru/database/db-sun>; дата обращения 26.01.2020.
4. *Дегтярев К.С.* Геоэкологический аспект развития энергетики на возобновляемых источниках в Республике Калмыкия // *Проблемы региональной экологии.* 2018. № 4. С. 54–58.
5. *Дегтярев К.С.* Калмыкия – “Европейская Монголия” и “Россия в миниатюре” // Доклад на семинаре “Культурный ландшафт” секции культурной географии Московского отделения Русского географического общества. Географический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 16.03.2016. [электронный ресурс] // URL: <https://istina.msu.ru/conferences/presentations/19110802/>; дата обращения 29.01.2020.
6. *Дегтярев К.С.* Потенциал возобновляемых источников энергии в Республике Калмыкия // *Вестник Московского университета. Серия 5: География.* 2019. № 1. С. 75–82.
7. *Дегтярев К.С.* Потенциал, территориальная организация и развитие энергетики на возобновляемых источниках в Республике Калмыкия // *Диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.24 – экономическая, социальная, политическая и рекреационная география.* Москва: Институт географии РАН, 2019.
8. *Дегтярев К.С.* Социально-экономические и экономико-географические аспекты развития малой автономной энергетики на возобновляемых источниках в Республике Калмыкия // *Промышленная энергетика.* 2015. № 6. С. 57–61.
9. *Дегтярев К., Манджиева Т., Сангаджиев М., Намысова А.* Социальная специфика Калмыкии и ее современное состояние // *Международная научно-практическая конференция*

- “Безопасность в образовательных и социоприродных системах”, Элиста, Калм. гос. ун-т, 16–17 мая 2014 г. 2014. С. 193–201.
10. *Каганский В.Л.* Основные практики и парадигмы районирования // Региональные исследования. 2003. № 1(2). С. 17–27.
  11. *Лейзерович Е.Е.* Об основных экономических районах (макрорайонах) России // Региональные исследования. 2014. № 3(45). С. 4–11.
  12. *Лейзерович Е.Е.* Сетка экономических микрорайонов России. Вариант 2008 года // Региональные исследования. 2010. № 4(30). С. 14–27.
  13. *Малунова Е.Б.* Экономико-географические аспекты формирования уровня жизни населения аграрного региона периферийного типа (на материалах Республики Калмыкия) // Диссертация на соискание ученой степени кандидата географических наук. Ростов-на-Дону, 2007.
  14. *Малунова Е.Б.* Экономико-географические условия и предпосылки формирования уровня жизни населения Республики Калмыкия // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. Спецвыпуск. 2007. С. 40–42.
  15. Национальный атлас РФ, Т. 2. “Природа. Экология” [электронный ресурс] URL: <http://xn--80aaaa1bhncclcc1cl5c4ep.xn--p1ai/cd2/territory.html> – дата обращения 29.01.2020.
  16. *Очирова Н.Г., Омакаева Э.У., Ташикова Л.Н., Богун Н.М., Санджиева А.Г., Намруева Л.В., Курепина Н.Л., Розен Л.В.* Традиционное природопользование и степные экосистемы Калмыкии. Элиста: АОз НПП “Джангар”, 2006. 112 с.
  17. *Ракитников А.Н.* География сельского хозяйства. М.: Мысль, 1970.
  18. *Родман Б.Б.* Территориальные ареалы и сети. Очерки теоретической географии. Смоленск: Ойкумена, 1999. 256 с.
  19. *Сангаджиев М.М.* Край миражей: очаги опустынивания в Яшкульском районе Республике Калмыкия / М.М. Сангаджиев, Л.И. Хохлова, В.В. Сератирова, В.А. Онкаев. Глобальный научный потенциал. СПб. : ТМБпринт, 2014. № 6(39). С. 115–120.
  20. Справочник по климату СССР. Вып. 13, ч. III. Л.: Гидрометеиздат, 1990.
  21. Статистические ежегодники “Калмыкия в цифрах”, 2014–2018 гг. Федеральная служба государственной статистики. Управление Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия. Элиста, 2014–2018.
  22. Схема территориального планирования Республики Калмыкия // Общество с ограниченной ответственностью “Научно-проектная организация “Южный градостроительный центр”, Ростов-на-Дону, 2008. [Электронный ресурс] // URL: <http://pandia.ru/text/77/306/15537.php>, <http://mirznani.com/a/290065/skhema-territorialnogo-planirovaniya-respubliki-kalmykiya>; дата обращения 06.12.2019.
  23. Управление Федеральной службы государственной статистики по Астраханской области и Республике Калмыкия [электронный ресурс] URL: [http://astrastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/astrastat/ru/statistics/kalmStat/](http://astrastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/astrastat/ru/statistics/kalmStat/); дата обращения 25.12.2019.
  24. *Шувалов В.Е.* Районирование в российской социально-экономической географии: современное состояние и направления развития // Региональные исследования. 2015. № 3(49). С. 19–29.
  25. *Эрдниева О.В.* Ландшафтное районирование Калмыкии // Материалы IV Международного симпозиума “Степи Северной Евразии”. Оренбург: ИПК “Газпромпечат”, 2006. С. 804–807.

### Economy-geographical Subdivision of Kalmykia

K. S. Degtyarev\*

*Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia*

*\*e-mail: kir1111@rambler.ru*

Economy-geographical heterogeneity of the Republic of Kalmykia (South of the European Russia) is analyzed. Author divides it into economy-geographical micro-regions using the characteristics: population density and its character of settling, agricultural specialization, transport infrastructure development, location relative to the regional economic centers. The work presents an economy-geographical micro-zoning of Kalmykia on the base of ontological paradigm and better detailed local aspects comparatively with the preceding studies. The goal of the work is connected with socio-economy development of Kalmykia, particularly, prospects of renewable energy use that are different dependently on natural and economic conditions. The meso-region of Kalmykia is divided into five micro-regions: Western, Central-Eastern, South-Eastern, Northern, and Southern. The greatest differences are between Western and Central-Eastern micro-regions. The Western micro-region has the

highest density of population, urbanization, and plant-growing economic specialization. The Central-Eastern micro-region has minimal population density, no large settlements and focuses on cattle breeding.

*Keywords:* South of Russia, Kalmykia, economy-geographical subdivision, agriculture, population, renewable energy sources

## REFERENCES

1. Bananova V.A. Antropogennoe opusty'nivanie aridny'x territorij Kalmy'czkoj ASSR: karta. Novocherkassk: YuF VISXAGI, 1989; Bananova V.A., Lazareva V.G. Tendencii izmeneniya botanicheskogo raznoobraziya pod vliyaniem opusty'nivaniya v Respublike Kalmy'kiya // *Arid. e'kosistemy*. 2014. T. 20. № 2(59). S. 87–96.
2. Borlikov G.M., Lachko O.A., Bakinova T.I. E'kologiya. Prirodopol'zovanie aridny'x territorij. Rostov-na-Donu: Izd-vo SKNCz VSh, 2000. 84 s.
3. GIS VIE', baza danny'x [e'lektronny'j resurs] URL: <http://gisre.ru/database/db-sun/>; data obrashheniya 26.01.2020.
4. Degtyarev K.S. Geoe'kologicheskij aspekt razvitiya e'nergetiki na vozobnovlyaemy'x istochnikax v Respublike Kalmy'kiya // *Problemy' regional'noj e'kologii*. 2018. № 4. S. 54–58.
5. Degtyaryov K.C. Kalmy'kiya – “Evropejskaya Mongoliya” i “Rossiya v miniatyure” // *Doklad na seminare “Kul'turny'j landshaft” sekcii kul'turnoj geografii Moskovskogo otdeleniya Russkogo geograficheskogo obshhestva. Geograficheskij fakul'tet MGU im. M.V. Lomonosova*, 16.03.2016. [e'lektronny'j resurs] // URL: <https://istina.msu.ru/conferences/presentations/19110802/>; data obrashheniya 29.01.2020.
6. Degtyarev K.S. Potencial vozobnovlyaemy'x istochnikov e'nergii v Respublike Kalmy'kiya // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5: Geografiya*. 2019. № 1. S. 75–82.
7. Degtyarev K.S. Potencial, territorial'naya organizaciya i razvitie e'nergetiki na vozobnovlyaemy'x istochnikax v Respublike Kalmy'kiya // *Dissertaciya na soiskanie uchyonoj stepeni kandidata geograficheskix nauk po special'nosti 25.00.24 – e'konomicheskaya, social'naya, politicheskaya i rekreacionnaya geografiya*. Moskva: Institut geografii RAN, 2019.
8. Degtyarev K.S. Social'no-e'konomicheskie i e'konomiko-geograficheskie aspekty' razvitiya maloj avtonomnoj e'nergetiki na vozobnovlyaemy'x istochnikax v Respublike Kalmy'kiya // *Promy'shlennaya e'nergetika*. 2015. № 6. S. 57–61.
9. Degtyarev K., Mandzhieva T., Sangadzhiev M., Namy'sova A. Social'naya specifika Kalmy'kii i eyo sovremennoe sostoyanie // *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya “Bezopasnost' v obrazovatel'ny'x i socioprirodny'x sistemax”*, E'lista, Kalm. gos. un-t, 16–17 maya 2014 g. 2014. S. 193–201.
10. Kaganskij V.L. Osnovny'e praktiki i paradigmy' rajonirovaniya // *Regional'ny'e issledovaniya*. 2003. № 1 (2). S. 17–27.
11. Lejzerovich E.E. Ob osnovny'x e'konomicheskix rajonax (makrorajonax) Rossii // *Regional'ny'e issledovaniya*. 2014. № 3(45). S. 4–11.
12. Lejzerovich E.E. Setka e'konomicheskix mikrorajonov Rossii. Variant 2008 goda // *Regional'ny'e issledovaniya*. 2010. № 4(30). S. 14–27.
13. Malunova E.B. E'konomiko-geograficheskie aspekty' formirovaniya urovnya zhizni naseleniya agrarnogo regiona periferijnogo tipa (na materialax Respubliki Kalmy'kiya) // *Dissertaciya na soiskanie uchyonoj stepeni kandidata geograficheskix nauk*. Rostov-na-Donu, 2007.
14. Malunova E.B. E'konomiko-geograficheskie usloviya i predposylki formirovaniya urovnya zhizni naseleniya Respubliki Kalmy'kiya // *Izvestiya vuzov. Severo-Kavkazskij region. Estestvenny'e nauki. Speczvy'pusk*. 2007. S. 40–42.
15. Nacional'ny'j atlas RF. T. 2. “Priroda. E'kologiya” [e'lektronny'j resurs] URL: <http://xn--80aaaa1bhnc1cc1c15c4ep.xn--p1ai/cd2/territory.html> – data obrashheniya 29.01.2020.
16. Ochirova N.G., Omakaeva E.U., Tashnikova L.N., Bogun N.M., Sandzhieva A.G., Namrueva L.V., Kurepina N.L., Rozen L.V. Tradicionnoe prirodopol'zovanie i stepny'e e'kosistemy' Kalmy'kii. E'lista: AOz NPP “Dzhangar”, 2006. 112 s.
17. Rakitnikov A.N. Geografiya sel'skogo xozyajstva. M.: My'sl', 1970.
18. Rodoman B.B. Territorial'ny'e arealy' i seti. Oчерki teoreticheskoy geografii. Smolensk: Ojkumena, 1999. 256 s.
19. Sangadzhiev M.M. Kraj mirazhej: ochagi opusty'nivaniya v Yashkul'skom rajone Respublike Kalmy'kiya / M.M. Sangadzhiev, L.I. Xoxlova, V.V. Seratirova, V.A. Onkaev. *Global'ny'j nauchny'j potencial*. SPb.: TMBprint, 2014. № 6(39). S. 115–120.
20. Spravochnik po klimatu SSSR. Vy'p. 13, ch. III. L.: Gidrometeoizdat, 1990.
21. Statisticheskie ezhegodniki “Kalmy'kiya v cifrax”, 2014–2018 gg. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Upravlenie Federal'noj sluzhby' gosudarstvennoj statistiki po Astraxanskoj oblasti i Respublike Kalmy'kiya. E'lista, 2014–2018.

- 
22. Sxema territorial'nogo planirovaniya Respubliki Kalmy'kiya // Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu "Nauchno-proektnaya organizaciya "Yuzhny'j gradostroitel'ny'j centr", Rostov-na-Donu, 2008. [E'lektronny'j resurs] // URL: <http://pandia.ru/text/77/306/15537.php>, <http://mirznanii.com/a/290065/skhema-territorialnogo-planirovaniya-respubliki-kalmykiya>; data obrashheniya 06.12.2019.
  23. Upravlenie Federal'noj sluzhby' gosudarstvennoj statistiki po Astraxanskoj oblasti i Respublike Kalmy'kiya [e'lektronny'j resurs] URL: [http://astrastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/astrastat/ru/statistics/kalmStat/](http://astrastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/astrastat/ru/statistics/kalmStat/); data obrashheniya 25.12.2019.
  24. Shuvalov V.E. Rajonirovanie v rossijskoj social'no-e'konomicheskoj geografii: sovremennoe sostoyanie i napravleniya razvitiya // Regional'ny'e issledovaniya. 2015. № 3(49). S. 19–29.
  25. E'rdniev O.V. Landshaftnoe rajonirovanie Kalmy'kii // Materialy' IV Mezhdunarodnogo simpoziuma "Stepi Severnoj Evrazii". Orenburg: IPK "Gazprompechat", 2006. S. 804–807.