

УДК – 548.736.6

КРИСТАЛЛОХИМИЯ ВЕЗУВИАНА

А.Ф.ШИРИНОВА, М.И.ЧИРАГОВ

Бакинский Государственный Университет

afashf@rambler.ru

Установлено, что везувиан формируется из кластеров двух типов с составами - $\text{Ca}_2(\text{SiO}_4)$ и $\text{Al}(\text{OH})_4(\text{SiO}_4)_2$, из которых образуется структура с кристаллохимической формулой $\text{Ca}_{16}\text{CaFe}(\text{SiO}_4)_8\text{O}_2 \times \text{Ca}_2(\text{Al},\text{Fe},\text{Mg})_8\text{Al}_4(\text{Si}_2\text{O}_7)_4(\text{SiO}_4)_2(\text{OH})_8$.

Ключевые слова: кристаллохимия, везувиан, кластеры, смешанные структуры

Как известно, минералы являются главными источниками информации о процессах, происходящих в земной коре, и поэтому, изучение их на уровне атомов, раскрытие скрытых и возможных закономерностей минералообразования имеет большое значение. В этом аспекте является важным изучение кристаллохимии силикатов, а именно расположение катионов в различных эквивалентных позициях и сочленение мелких и крупных катионов с различными по составу Si-O радикалами. Указанные признаки характерны для структуры везувиана. Везувиан встречается в районе Кедабекского серно-медноколчеданного месторождения (Азербайджан), а также участками вдоль контактовой полосы интрузива. Образовался в результате воздействия Кедабекского интрузива кварцевых диоритов на известняки верхнеюрского возраста.

Известно, что в природе эпидот и везувиан встречаются в парагенетической ассоциации, а их составы состоят из атомов одинаковых химических элементов в разных концентрациях – крупных и мелких металлических катионов, а также орто- и диортокремнекислородных тетраэдров. Целью настоящей работы является изучение влияния указанных минералогических и кристаллохимических особенностей на формирование структуры везувиана. Для этого уточнены кристаллическая структура и кристаллохимия минерала, взятого из Кедабекского рудного района Азербайджана:

$\text{Ca}_{19}(\text{Fe}_{0.96}\text{Ca}_{0.04})\text{Al}_4(\text{Al}_{5.62}\text{Fe}_{1.42}\text{Mg}_{0.96})_8(\text{SiO}_4)_{10}(\text{Si}_2\text{O}_7)_4\text{O}(\text{OH})_8; a=15.5441(4), b=15.5441(4), c = 11.8258(3) \text{ \AA}, z = 2, \text{пр.гр. P4/nnc [1,2].}$

Сравнительным кристаллохимическим анализом определено, что структура везувиана формируется из двух различных структурных минералов [4] – finite clusters [3] (далее как кластер), которые характерны для

крупных и мелких металлических катионов. В первом, Ca-полиэдры, находясь в транс-положении относительно $[\text{SiO}_4]$ -тетраэдра, связываются с ним ребрами и создают кластер Ca_2SiO_4 (на рис.1а окрашена), который повторяясь осью четвертого порядка и связываясь ребрами полиэдров, образует структурную единицу $\text{Ca}_8(\text{SiO}_4)_4$ (рис. 1а). На той же оси четвертого порядка в двух различных двухкратных позициях статистически разупорядочены один атома железа и один атом кальция. Вокруг этих атомов мостиковые кислороды формируют тетрагональную пирамиду и деформированный куб, соответственно. Они цементируют эквивалентную структурную единицу в единый домен с составом $\text{Ca}_{16}\text{CaFe}(\text{SiO}_4)_8\text{O}_2$.

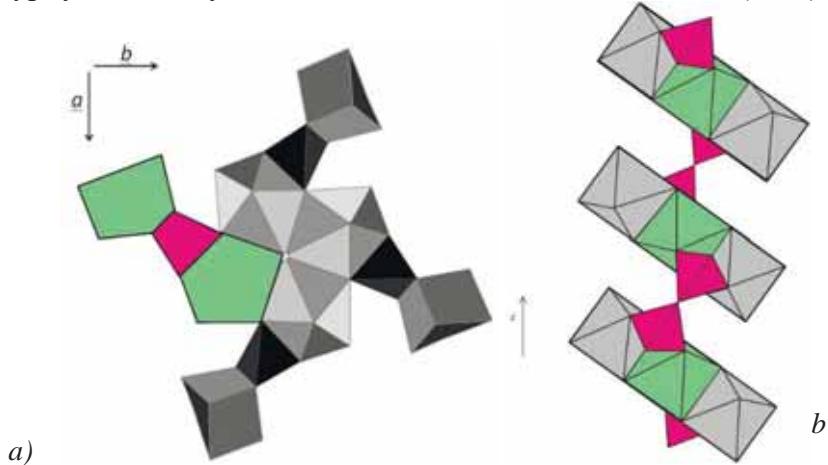


Рис.1. Структурные фрагменты везувiana:
a) структурная единица везувiana – $\text{Ca}_8(\text{SiO}_4)_4$; b) структурный блок везувiana, с составом - $(\text{Al},\text{Fe},\text{Mg})_4\text{Al}_2(\text{Si}_2\text{O}_7)_2(\text{OH})_8$

Во втором кластере мелкий катион, то есть Al-октаэдр, связывается вершинами с двумя расположеннымими в транс-положении $[\text{SiO}_4]$ -тетраэдрами, образуя кластер с центром симметрии и с составом - $\text{Al}(\text{OH})_4(\text{SiO}_4)_2$ (на рис.1б), который обобщается с двух сторон эквивалентными $(\text{Al},\text{Fe},\text{Mg})$ - октаэдрами и создает тример – структурную единицу с составом $(\text{Al},\text{Fe},\text{Mg})_2\text{Al}(\text{SiO}_4)_2(\text{OH})_4$. Данная структурная единица, связываясь свободными вершинами тетраэдров, образует структурный блок с составом - $(\text{Al},\text{Fe},\text{Mg})_4\text{Al}_2(\text{Si}_2\text{O}_7)_2(\text{OH})_8$ (рис. 1б). CaO_8 -полиэдры и $[\text{SiO}_4]$ -тетраэдры, расположенные на зеркальной оси четвертого порядка, обобщаясь ребрами, создают смешанные колонки с составом / $\text{Ca}_2(\text{SiO}_4)_2/^{4-}$, которые с описанными блоками так полимеризуются, что каждая колонка соединяется с четырьмя блоками, а каждый блок с двумя колонками. В результате образуется гетерогенный каркас со стволами колодцами с квадратным сечением, в которых заселяются вышеописанные домены с

составом $\text{Ca}_{16}\text{CaFe}(\text{SiO}_4)_8\text{O}_2$. Так формируется структура везувиана с кристаллохимической формулой



Из кристаллохимической формулы смешанной структуры везувиана видно, что он являются продуктом взаимодействия компонентов в системе – $\text{Ca}_2(\text{SiO}_4)$ – $\text{Al}_2(\text{Si}_2\text{O}_7)$. Для формирования структуры необходима высокая концентрация атомов кальция и мелких катионов. Кроме того, в системе также должны присутствовать атомы Fe, Mg, Mn и т.д. [5].

Если в составе минерала присутствуют мелкие и крупные катионы, а также орто- и диортотетраэдры, в этом случае крупные катионы и орто-тетраэдры и мелкие катионы и диортогруппы образуют кластеры.

ЛИТЕРАТУРА

- Ширинова А.Ф. Сравнительная кристаллохимия смешанных структур силикатов. Баку: ЛНП, 2018, 242с.
- Groat, L.A., Evans, R.J., Cempírek, J., McCammon, C., and Houzar, S. (2013) Fe-rich and As-bearing vesuvianite and wiluite from Kozlov, Czech Republic American Mineralogist, 98, 1330-1337
- Hawthorne F.C.(1986) Structural hierarchy in ${}^{VI}\text{M}_x{}^{III}\text{T}_y\Phi_z$ minerals. Canadian Mineralogist. Vol.24, pp. 625-642
- Shirinova A.F., Chiragov M.I. (2018) Crystal chemistry of mixed structures of silikates and their analogues // Scientific discussion (Praha, Czech Republic). Vol.1, №15, p.26-28.
- Shirinova A.F., Chiragov M.I. Isomorphisms in the structures of vesuvianite and minerals epidote group / European Science and Technology. Materials of the X International Research and practice conference. Munich, Germany. 2015. May 28th-29th, vol. 1, 257-260.

VEZUVİANIN KRİSTALLOKİMYASI

A.F.ŞİRİNOVA, M.İ.ÇIRAQOV

XÜLASƏ

Müəyyən edilmişdir ki, vezuvian mineralının quruluşu iki tip $\text{Ca}_2(\text{SiO}_4)$ və $\text{Al}(\text{OH})_4(\text{SiO}_4)_2$ tərkibli klasterlərdən formalasmışdır və nəticədə $\text{Ca}_{16}\text{CaFe}(\text{SiO}_4)_8\text{O}_2 \times \text{Ca}_2(\text{Al},\text{Fe},\text{Mg})_8\text{Al}_4(\text{Si}_2\text{O}_7)_4 (\text{SiO}_4)_2(\text{OH})_8$ tərkibli qarışq quruluş yaranmışdır.

Açar sözlər: kristallokimya, vezuvian, klaster, qarışq quruluşlar.

CRYSTAL CHEMISTRY OF VESUVIAN

A.F.SHIRINOVA, M.I.CHIRAGOV

SUMMARY

It has been established that vesuvian is formed from clusters of two types with compositions $\text{Ca}_2(\text{SiO}_4)$ and $\text{Al}(\text{OH})_4(\text{SiO}_4)_2$, from which a structure with a crystal chemical formula $\text{Ca}_{16}\text{CaFe}(\text{SiO}_4)_8\text{O}_2 \times \text{Ca}_2(\text{Al},\text{Fe},\text{Mg})_8\text{Al}_4(\text{Si}_2\text{O}_7)_4 (\text{SiO}_4)_2(\text{OH})_8$ is formed.

Key words: crystal chemistry, vesuvian, cluster, mixed structures

COĞRAFIYA

АЗЕРБАЙДЖАНЦЫ В ЭТНИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ РОССИИ

С.НАГИЕВ

Бакинский Государственный Университет
naqiyevsaleh@mail.ru

Рассматриваются процессы трансформации этнического состава населения России в постсоветский период на основе данных переписей населения 1989, 2002, 2010 гг.. Выявлены особенности размещения азербайджанцев в России, их возрастной и половой структуры, распределения по источникам средств к существованию и уровню образования.

Ключевые слова: население, этнический состав, перепись населения, Россия, азербайджанцы, регион.

Социально-экономические и geopolитические процессы, произошедшие на рубеже XX–XXI вв., распад Советского Союза, образование независимых государств на постсоветском пространстве оказали влияние на миграционную подвижность населения, трансформацию этнического пространства и формирование нового геоэтнического образа России. Преобладающим направлением миграций в Россию является перемещение людей из стран ближнего зарубежья (89%) [2].



Рис. 1. Крупнейшие национальности Российской Федерации по муниципальным образованиям второго порядка. 2010 г.

Миграционные потоки из бывших республик Союза изменили и географию этнической «мозаики» в регионах России. Этническая структура стала более разнообразной [1,3,7]. За межпереписной период 1989–2010 гг. доля русских сократилась с 81,5 до 77,7 % за счёт увеличения доли других национальностей [5].

Изученность вопроса. По результатам Всероссийской переписи населения 2002 года, в России проживало 621.840 азербайджанцев; по результатам 2010 года - 603.070 человек. Впервые со второй половины XX века в 2002-2010 гг. численность азербайджанцев незначительно уменьшилась (на 3,0%). В национальном же составе населения России азербайджанцы занимают 11-е место, также как и в 2002 году занимали 11-ое место. По данным Всероссийской переписи населения 2010 г. в России из 603.070 азербайджанцев 81,5% проживали в городской местности.

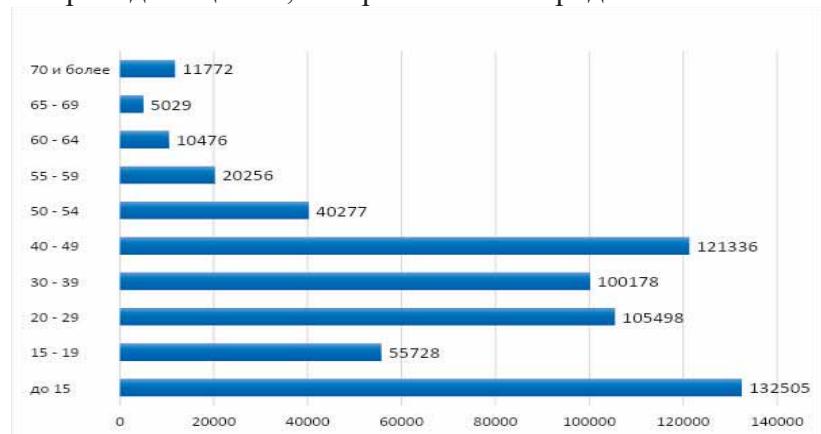


Рис.2. Численность азербайджанского населения в России.

Составлено и рассчитано по [5]

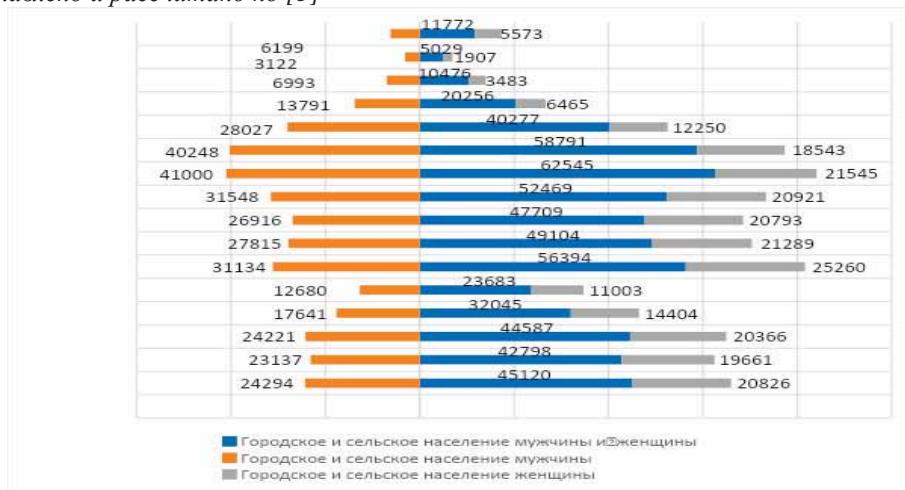


Рис. 3. Половозрастная пирамида азербайджанцев, проживающих на территории

России, по данным Всероссийской переписи населения 2010 г.

Составлено и рассчитано по [5]

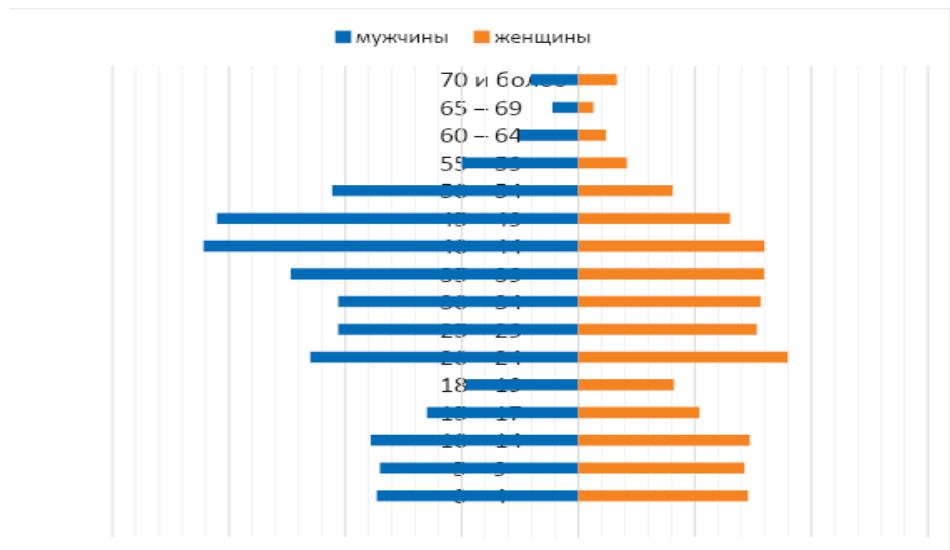


Рис. 4. Городское население из общего числа азербайджанцев, проживающих на территории России, по данным Всероссийской переписи населения 2010 г.
Составлено и рассчитано по [5]

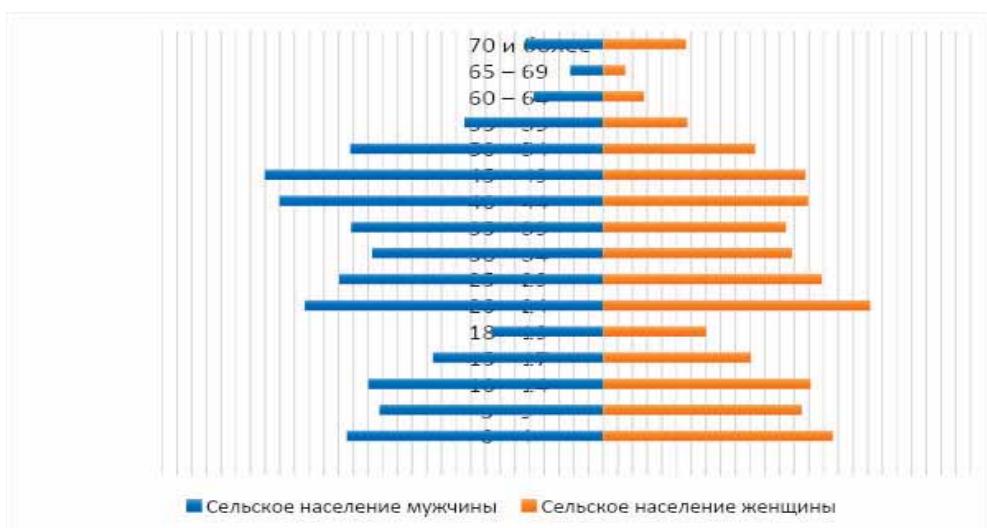


Рис. 5. Сельское население из общего числа азербайджанцев, проживающих на территории России, по данным Всероссийской переписи населения 2010 г.
Составлено и рассчитано по [5]

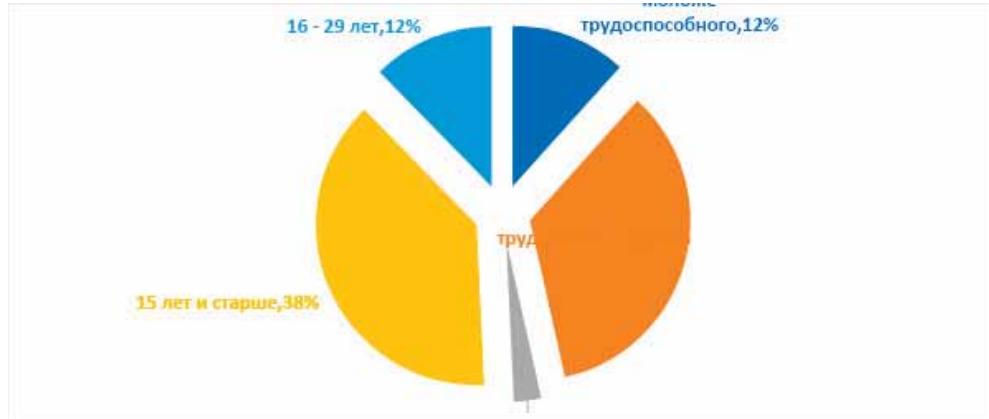


Рис.6. Численность азербайджанцев в трудоспособном возрасте в процентах (по данным Всероссийской переписи населения 2010 г.)
Составлено и рассчитано по [5]

В возрастной структуре азербайджанцев, проживающих на территории России, преобладает население в возрасте от 40 до 44 лет (рис.3). Средний возраст составляет 31,4 года (мужчины – 35; женщины – 22,5). Перевес мужчин в трудоспособном возрасте значительный, особенно в возрастных группах 40-49 (35%) и 30-39 лет (34%) (рис.3).

В городской местности тенденция аналогичная, но города более привлекательны для молодёжи. Поэтому средний возраст несколько ниже – 31,2 года; соответственно мужчины – 31,7, женщины – 30,1 лет. В сельской местности доля мужского населения старше 18 лет во всех возрастных группах, за исключением молодых возрастов до 17 лет, превышает 70 % (рис. 5). Средний возраст мужчин в сельской местности 33,3, а женщин – 30,3 года.

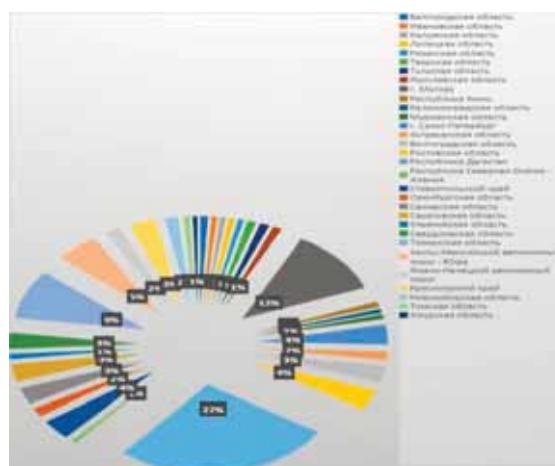


Рис.7. Регионы России с наибольшей концентрацией азербайджанцев (по данным Всероссийской переписи населения 2010 г.)
Составлено и рассчитано по [5]

Территориальное распределение азербайджанцев в России неравномерно, прослеживается достаточно высокая концентрация в нескольких субъектах РФ (табл. 1).

Таблица 1
Регионы России с наибольшей концентрацией азербайджанцев
(по данным Всероссийской переписи населения 2010 г.)
Составлено и рассчитано по [5]

| Регионы | Численность населения |
|--|-----------------------|
| Белгородская область | 4621 |
| Ивановская область | 3545 |
| Калужская область | 3498 |
| Липецкая область | 3897 |
| Рязанская область | 3652 |
| Тверская область | 5384 |
| Тульская область | 5629 |
| Ярославская область | 5327 |
| г. Москва | 57123 |
| Республика Коми | 4858 |
| Калининградская область | 3282 |
| Мурманская область | 3841 |
| г. Санкт-Петербург | 17717 |
| Астраханская область | 7828 |
| Волгоградская область | 14398 |
| Ростовская область | 17961 |
| Республика Дагестан | 130919 |
| Республика Северная Осетия - Алания | 2857 |
| Ставропольский край | 17800 |
| Оренбургская область | 7421 |
| Самарская область | 14093 |
| Саратовская область | 14868 |
| Ульяновская область | 4649 |
| Свердловская область | 14215 |
| Тюменская область | 43610 |
| Ханты-Мансийский автономный округ - Югра | 26037 |
| Ямало-Ненецкий автономный округ | 9291 |
| Красноярский край | 16341 |
| Новосибирская область | 8008 |
| Томская область | 4178 |
| Амурская область | 2796 |

Основными источниками средств к существованию азербайджанцев является трудовая деятельность (табл.2).

Таблица 2

**Распределение азербайджанцев по источникам средств
к существованию по субъектам РФ
(по данным Всероссийской переписи населения 2010 г.)**

| | | | В том числе | | | | | | | |
|--|--------|-------|---|------|--|-------|----------------------------|------|-------|--|
| | | | Всего указали источников средств к существованию | | Трудовую деятельность, включая работу совместно супружескому | | Личное подсобное хозяйство | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Центральный федеральный округ | 105191 | 46745 | 4450 | 6188 | 1673 | 3852 | 939 | 1061 | 37098 | |
| Северо-Западный федеральный округ | 29053 | 13012 | 176 | 1391 | 377 | 698 | 598 | 200 | 11908 | |
| Южный федеральный округ | 48506 | 18496 | 3431 | 2226 | 743 | 3079 | 684 | 349 | 18660 | |
| Северо-Кавказский федеральный округ | 250500 | 62836 | 5979 | 3345 | 6911 | 39257 | 1839 | 714 | 82761 | |
| Уральский федеральный округ | 102141 | 40880 | 1551 | 3012 | 949 | 4707 | 1594 | 480 | 47341 | |
| Сибирский федеральный округ | 32069 | 12949 | 1640 | 963 | 346 | 1061 | 687 | 169 | 13825 | |
| Дальневосточный федеральный округ | 6456 | 2491 | 616 | 332 | 113 | 445 | 125 | 31 | 2192 | |

Таблица 3

**Уровень образования азербайджанцев, проживающих в субъектах РФ
(по данным Всероссийской переписи населения 2010 г.)**

Составлено и рассчитано по [5]

| | Численность населения азербайджанской национальности | Указавшие уровень образования | В том числе | | | | | | | |
|---|---|----------------------------------|--|----------|------|------------------------------|-------|------|-----------|--|
| | | | Имеющие профессиональное образование | | | Имеющие общее образование | | | Начальное | Не имеют начального общего образования |
| После-вузы | Высшее | Неполное высшее | Среднее (полное) | Основное | | | | | | |
| Центральный федеральный округ | 72300 | 72196 | 591 | 15372 | 4080 | 21489 | 7680 | 1934 | 491 | 103 |
| Северо- Западный феде- ральный округ | 23442 | 23392 | 86 | 4183 | 1214 | 7655 | 2420 | 534 | 140 | 36 |
| Южный феде- ральный округ | 33509 | 33488 | 106 | 3863 | 1184 | 12699 | 5558 | 1441 | 267 | 85 |
| Северо- Кавказский федеральный округ | 115770 | 115768 | 548 | 17863 | 5753 | 41370 | 16323 | 6323 | 2015 | 1327 |
| Уральский феде- ральный округ | 69970 | 69940 | 205 | 8357 | 2433 | 30331 | 9304 | 1757 | 271 | 87 |
| Приволжский федеральный округ | 31507 | 31484 | 96 | 3892 | 1187 | 12012 | 5334 | 1315 | 208 | 70 |
| Сибирский феде- ральный округ | 25466 | 25442 | 60 | 3113 | 903 | 10298 | 3617 | 971 | 182 | 58 |

Более половины представителей азербайджанской национальности имеют среднее полное и основное образование, 20-25 процентов – специальное профессиональное образование. Таким образом, можно констатировать, что основными сферами деятельности азербайджанцев являются отрасли, не требующие высокой квалификации. Трудовые мигранты из Азербайджана способствуют решению проблем с рабочей силой в торговле, строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве крупных городов России.

Хотя приток внешних мигрантов в Россию продолжался на протяжении всего постсоветского периода, Российская Федерация как иммиграционное принимающее государство сложилась только в 2000-е. В последние годы, по данным Федеральной миграционной службы, на территории страны единовременно находятся 10–11 млн иностранных граждан: по показателям на август 2018 г., почти 9 млн из их числа родом из государств, входивших в Советский Союз, в первую очередь, из Средней Азии (более 40% или примерно 4,9 млн чел.), 2 млн – из Украины, прибывших из Молдовы и Азербайджана – по 600 тыс. чел. соответственно [Официальные статистические данные].

Следует отметить, что начиная со второй половины 2000-х гг. значительно изменилась и доля присутствия азербайджанских работников.

Так если в 2010 году на долю Азербайджана приходилось около 500.000 общего миграционного потока в Россию, то в 2019 году их составляющая равняется уже более 600.000 от всех официально работающих в России азербайджанцев.

Централами притяжения мигрантов являются города и в первую очередь мегаполисы, и это вполне объяснимо: среди россиян преобладает городское население, и работу по социально-экономическим причинам проще найти в городах, особенно в Москве и Санкт-Петербурге, а также в Московской и Ленинградской областях. Хотя статистика, дающая точное число азербайджанских мигрантов в Москве, отсутствует, различные экспертные оценки, отсылающие к данным ФМС, фиксируют цифру до 1 млн мигрантов.

Внешняя трудовая миграция азербайджанцев в российские города приводит к заметным социальным, политическим и этнокультурным трансформациям, которые в свою очередь являются серьезным вызовом как для российских властей, так и для общества в целом. Причем реакция государства и принимающего общества чаще всего либо запаздывает, либо исполнение миграционной политики оказывается весьма далеким от положений, прописанных в Концепции государственной миграционной политики РФ. [1]

Другими словами, инкорпорация азербайджанских мигрантов – это двусторонний процесс, успех которого зависит не только от политики принимающего государства, но и от поведения самих мигрантов.

Причем мигранты в этом случае выступают и как объект миграционной политики и действий принимающего общества, и как субъект и равноправный актор процесса инкорпорации.

При этом следует иметь в виду, что прибывающие в Россию в составе разных миграционных волн в течение всего постсоветского периода не однородны по своим социально-демографическим характеристикам. Одну из значительных ролей в организации формальных и неформальных мигрантских связей и сообществ играет взаимодействие старожильческой части приехавших еще в советское время и недавно прибывших мигрантов. В результате формируются сообщества, которые являются гетерогенными по своим потребностям, истории переселения, стратегиям и уровню самоорганизации, со своими экономическими потребностями. Помимо этого возникают новые экономические ниши и своеобразная мигранто-ориентированная инфраструктура, в первую очередь в сфере потребительских и посреднических услуг. Способствуют ли социальные институции, создаваемые и ориентированные на мигрантов, их инкорпорации или провоцируют формирование параллельного социального пространства и приводят к исключению или даже к сегрегации? Какую роль в этом занимают этнические и неэтнические стратегии? В данной статье предпринимается попытка ответить на эти вопросы на примере азербайджанских мигрантов в Москве и других городах России. Статья основана на данных нескольких исследовательских проектов. Первое из них, выполненное в 2009–2011 гг., было посвящено диаспорным СМИ и базировалось на 25 глубинных полуструктурированных экспертных интервью с редакторами и издателями диаспорных газет и журналов, с активистами этнических общественных организаций, а также на качественном анализе тематического содержания печатных диаспорных СМИ (всего не менее 40 наименований). Второе исследование проводилось в 2016 г. Эмпирическая часть состояла из серии включенных наблюдений более 20 кафе из анализа публикаций в СМИ, экспертных интервью с работниками кафе. Наконец, в третьем исследовании 2016–2019 гг. внимание было сосредоточено на том, как мигранты из азербайджана осваивают социальное и городское пространство российской столицы и других городов, каким образом происходит расселение и формирование городских пространств с мигранто-ориентированной инфраструктурой. Освоение мигрантом Москвы начинается с выбора места проживания, и в большинстве случаев первым районом, куда приезжает мигрант, является часть города, где живут либо близкие и/или дальние родственники, или, если нет родственников, – где селятся друзья, земляки, односельчане. Поскольку основная цель приезда в Москву и в другие города России для большинства мигрантов из Азербайджана – устройство на работу, то в ряде случаев выбор района определяется интересами и возможностями работодателя, который и устраивает проживание мигранта. По мере приобретения опыта

жизни в столице и в других городах, увеличения круга общения происходит и расширение географии проживания и работы. Мигрант становится мобильнее, что, с одной стороны, выражается в частой смене места и иногда района проживания, а с другой, – эта мобильность облегчает поиски нового жилья и работы. Одной из распространенных причин таких метаморфоз является изменение семейных обстоятельств или несложившиеся отношения с соседями по квартире, но ключевым принципом (особенно при смене района) становится близость работы и места проживания. В связи с этим иногда даже муж и жена вынуждены жить в разных районах столицы или Подмосковья, потому что в этом случае каждому удобнее добираться на работу.

Следуя принципу близости дома и работы, две трети мигрантов, участвовавших в исследовании, тратят на дорогу максимум 30 минут, причем, как правило, работа находится в пешей доступности.

Исходя из того, что длительность проживания в одном районе и стаж работы на одном месте у большинства обследуемых не превышают двух лет, можно утверждать, что в настоящее время ни на одной исследуемой территории нет и пока не может существовать тенденции к закреплению мигрантов. Одной из причин является то, что значительная часть трудовых мигрантов не успевают укорениться из-за относительной краткосрочности пребывания. Этому также способствует и то, что подавляющее большинство мигрантов работают в сфере обслуживания – общепите, торговле, ЖКХ, – а такой вид трудовой деятельности можно найти в любом районе Москвы. Таким образом, если рассматривать среднестатистического трудового мигранта из Азербайджана, то они, как правило, живут практически в одинаковых условиях во всех административных округах Москвы.

Заключение. Освоение городского социального пространства российской столицы и других городов мигрантами определяется множеством фактором, поэтому в данной статье были рассмотрены только некоторые из них.

Дисперсное расселение большей части трудовых мигрантов из Азербайджана по всем районам Москвы и других городов влияет на то, что такие мигранто-ориентированные институции, как кафе, медицинские центры и посреднические фирмы также располагаются во всей территории российской столицы и других городов. На развитие мигрантской инфраструктуры оказывает влияние размер социального и человеческого капитала мигрантов, вследствие чего азербайджанские мигранты (многие из которых не так давно получили российское гражданство и характеризуются довольно хорошим знанием русского языка) имеют более высокий уровень самоорганизации. Была рассмотрена исключительно инфраструктура, создаваемая самими мигрантами и изначально ориентированная на них. С одной стороны, это может служить определенной социаль-

ной изоляции мигрантов, но, с другой стороны, в контексте современных миграционных процессов в России это является и одним из измерений их социальной инкорпорации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция государственной миграционной политики, 2012.
2. Нагиев С.К. Демографическая обстановка в Азербайджане РГО «Известия», Санкт-Петербург, 2005, с. 71-77.
3. Нагиев С.К. Малые и средние города в системе расселения Азербайджана. РГО «Известия», Санкт-Петербург, 2009, с. 76-79.
4. Богоявленский Д.Д. Этнический состав населения России / Д.Д.Богоявленский //Социологические исследования, 2001, с. 88-93.
URL: [<http://ecsocman.hse.ru/data/555/693/1217/012Bogoyavlenskij.pdf>]
5. Демографический ежегодник России. 2017: Стат. сб./ Росстат. М., 2017, 263 с.
6. Официальный сайт Всероссийской переписи населения 2010 г.
URL: [http://www.gks.ru/free_doc/new_site/perepis2010/croc/perepis_itogi1612.htm]
7. Манаков А.Г. Русские в этническом пространстве России: региональная динамика с 1897 по 2010 г. / А.Г.Манаков // Региональные исследования, 2018, №1 (59), с. 57-71.
8. Сафонов С.Г. Современные тенденции трансформации этнического состава населения России / С.Г.Сафонов // Балтийский регион, 2015, №3 (25), с. 138-153.
9. Регионы Азербайджана. Демографический показатель за 2018 г., 813 с.

RUSİYANIN ETNİK MƏKANINDA AZƏRBAYCANLILAR

S.NAGIYEV

XÜLASƏ

Postsoviet dövründə Rusiya əhalisinin etnik tərkibinin çevrilmiş prosesləri 1989, 2002, 2010-cu illər əhali siyahıyaalmaları əsasında nəzərdən keçirilmişdir. Azərbaycanlıların Rusiyada yayılma xüsusiyyətləri, yaş və cins quruluşu, bölgüsü dolanışlıq və təhsil səviyyəsi ilə ortaya qoyulur.

Açar sözlər: əhali, etnik tərkibi, əhali sayı, Rusiya, azərbaycanlılar, bölgə.

AZERBAIJANIS IN THE ETHNIC SPACE OF RUSSIA

S.NAGIYEV

SUMMARY

The processes of transformation of the ethnic composition of the population of Russia in the post-Soviet period are considered on the basis of population censuses 1989, 2002, 2010. The features of the distribution of Azerbaijanis in Russia, their age and sex structure, distribution by means of livelihood and level of education are revealed.

Key words: population, ethnic composition, population census, Russia, Azerbaijanis, region.