



EUROPEAN

Geographical Studies

Has been issued since 2014. ISSN 2312-0029
2014. Vol.(1). № 1. Issued 4 times a year

EDITORIAL STAFF

Dr. Oleg Rybak – Scientific Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Sochi, Russian Federation (Editor-in-Chief)

EDITORIAL BOARD

Dr. Kanat Abdrakhmatov – Institute of seismology NAS, Bishkek, Kyrgyzstan
Dr. Aleksandr Barmin – Astrakhan State University, Astrakhan, Russian Federation
Dr. Iza Chincharashvili – Iakob Gogebashvili Telavi State University, Telavi, Georgia
Dr. Shivakumar Deene – Central University of Karnataka, Karnataka, India
Dr. Valerii Kalinichenko – Don State Agrarian University, Persianovsky, Russian Federation

The journal is registered by Federal Service for Supervision of Mass Media, Communications and Protection of Cultural Heritage (Russian Federation). Registration Certificate ПИ № ФС77-57040 25.02.2014.

Journal is indexed by: **EBSCOhost Electronic Journals Service** (USA), **Electronic scientific library** (Russia)

All manuscripts are peer reviewed by experts in the respective field. Authors of the manuscripts bear responsibility for their content, credibility and reliability.

Editorial board doesn't expect the manuscripts' authors to always agree with its opinion.

Postal Address: 26/2 Konstitutsii, Office 6
354000 Sochi, Russian Federation

Website: <http://ejournal9.com/en/index.html>
E-mail: evr2010@rambler.ru

Founder and Editor: Academic Publishing
House *Researcher*

Passed for printing 15.03.14.

Format 21 × 29,7/4.

Enamel-paper. Print screen.

Headset Georgia.

Ych. Izd. l. 5,1. Ysl. pech. l. 5,8.

Circulation 1000 copies. Order № 101.

European Geographical Studies

2014

№ 1



ЕВРОПЕЙСКИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Издается с 2010 г. ISSN 2312-0029
2014. № 1 (1). Выходит 4 раза в год.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Олег Рыбак – Сочинский научно-исследовательский центр РАН, Сочи, Российская Федерация (Гл. редактор)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Канатбек Абдрахматов – Институт сейсмологии НАН, Бишкек, Киргизия
Александр Бармин – Астраханский государственный университет, Астрахань, Российская Федерация
Валерий Калинин – Донской государственный аграрный университет, Персиановский, Российская Федерация
Шивакумар Дине – Центральный университет г. Карнатака, Карнатака, Индия
Изольда Чинчаршвили – Телавский государственный университет, Телави, Грузия

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия (Российская Федерация). Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № **ФС77-57040** 25.02.2014 г.

Журнал индексируется в: **EBSCOhost Electronic Journals Service** (США), **Научная электронная библиотека** (Россия).

Статьи, поступившие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: 354000, Россия, г. Сочи,
ул. Конституции, д. 26/2, оф. 6
Сайт журнала: <http://ejournal9.com/en/index.html>
E-mail: evr2010@rambler.ru

Учредитель и издатель: ООО «Научный
издательский дом "Исследователь"» - Academic
Publishing House *Researcher*

Подписано в печать 15.03.14.
Формат 21 × 29,7/4.
Бумага офсетная.
Печать трафаретная.
Гарнитура Georgia.
Уч.-изд. л. 5,1. Усл. печ. л. 5,8.
Тираж 1000 экз. Заказ № 101.

ЕВРОПЕЙСКИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2014

№

1

C O N T E N T S

1. Research articles

Zagir V. Atayev, Vitaly V. Bratkov Modern Trends of Change of Residential Development of the Landscapes of Dagestan	4
E.G. Loktionova, V.A. Andrianov, L.V. Yakovleva Pollution of Volga Delta Watercourses With Heavy Metals	12
Natalia S. Sherbakova, Elena G. Loktionova The Lichen Indication of Pollution of Western Volga Delta	21
Irina N. Shvedova, Elena V. Kachalina Migration Processes in Astrakhan Region: Features, Problems, Politics	27

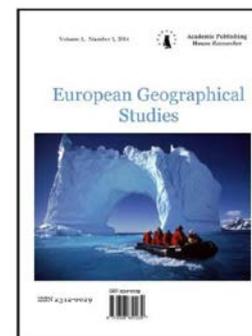
2. Essays, Reviews

M.M. Iolin, Y.K. Kondratyev, I.V. Buzyakova Ethnogenesis of Ancient Turki Peoples in Gumilev's Passionarity Theory	33
---	----

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*

Published in the Russian Federation
European Geographical Studies
Has been issued since 2014.
ISSN: 2312-0029
Vol. 1, No. 1, pp. 4-11, 2014

DOI: 10.13187/issn.2312-0029

www.ejournal9.com

1. Research articles

UDC 911.2

Modern Trends of Change of Residential Development of the Landscapes of Dagestan*

¹Zagir V. Atayev, ²Vitaly V. Bratkov¹ Dagestan State Pedagogical University, Russian Federation, zagir05@mail.ru² Moscow State University of Geodezy and Cartography, Russian Federation, vbratkov@mail.ru

Abstract. Trends of residential loading change on mountainous and plain landscapes of Dagestan are analyzed on the base of comparison of human settlements of different categories as revealed from the maps published from mid 1980-s to early 2000-s.

Keywords: natural landscape, anthropogenous landscape, residential landscape, settlement, residential loading, residential development

Введение.

В настоящее время Республика Дагестан является одним из немногих регионов в России, где отмечается хорошо выраженный естественный прирост населения. По этому показателю республика занимает 3-е место в России. Отличительной особенностью этого процесса в Дагестане является существенное территориальное перераспределение населения [16], которое выражается в изменении площади населенных пунктов разных категорий. Последнее приводит к изменению нагрузок на природную среду, так как селитебные ландшафты относятся к классу антропогенных [13, 14]. Соответственно, изменение площади антропогенных модификаций в пределах природных ландшафтов позволяет говорить об изменении селитебной нагрузки на природные ландшафты или о селитебной освоенности последних. В этом ключе ранее была проанализирована селитебная освоенность Северного Кавказа и его отдельных частей [2, 6-8, 15]. Данные исследования в настоящее время развиваются в рамках геоэкологического мониторинга [9-11].

Территория Дагестана для подобного рода исследований довольно удобна еще и с точки зрения изученности пространственной структуры ландшафтов [1, 3, 5]. В последние годы подобная работа была проделана по селитебной освоенности формирующейся Махачкалинско-Каспийской агломерации [4, 12].

* Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках Государственного задания Дагестанскому государственному педагогическому университету (Госконтракт № 5.4818.2011).

Результаты исследования.

Для выявления тенденций изменения селитебной освоенности ландшафтов Дагестана были определены площади населенных пунктов по топографическим картам масштаба 1:200000. Для изучаемой территории имеются карты, выпущенные в середине и во второй половине 1980-х годов, а также в начале 2000-х годов. Нами принято, что они отражают систему населенных пунктов, сложившуюся условно на 1985 и 2000 гг. В соответствии с общепринятыми классификациями, населенные пункты отнесены к следующим категориям: города, поселки городского типа, поселки дачного и садового типа, поселки сельского типа. В результате оцифровки этих объектов в программной среде MapInfo стало возможным сопоставить слой, содержащий сведения о ландшафтах данной территории, со слоями населенных пунктов по состоянию на 1985 и 2000 гг. (табл. 1, рис. 1-2). В целом на территории Дагестана населенные пункты отсутствуют лишь в наиболее возвышенных частях, в пределах субнивальных и гляциально-нивальных ландшафтов, однако площадь этих ландшафтов была принята во внимание в пределах горной части республики. В результате сопоставления полученных данных стало возможным выявление тенденции изменения селитебной освоенности ландшафтов Республики Дагестан.

Таблица 1

Селитебная освоенность ландшафтов Дагестана в 1985 и 2000 гг.

ЛАНДШАФТЫ	Площадь ландшафта, км ²	Площадь НП в 1990 г., км ²	Площадь НП в 2000 г. км ²	ΔS , км ²	ΔS , %	Доля НП в ландшафте в 1985 г., %	Доля НП в ландшафте в 2000 г., %
Равнинные ландшафты							
А1. Низменные и равнинные полупустынные и пустынные	12437	157,4	239,0	81,63	51,9	1,27	1,92
Б1. Равнинные и холмистые степные	1500	46,1	73,9	27,76	60,2	3,08	4,93
В1. Предгорные лугостепные, луговые, кустарниковые и лесостепные	1216	31,9	46,1	14,23	44,6	2,62	3,79
Г1. Низменные дельтовые и пойменные	10891	212,0	249,7	37,77	17,8	1,95	2,29
<i>Равнинные ландшафты в целом</i>	<i>26043</i>	<i>447,4</i>	<i>608,8</i>	<i>161,4</i>	<i>43,6</i>	<i>1,72</i>	<i>2,34</i>
Горные ландшафты							
Д1. Нижнегорно-лесные	2168	63,6	89,5	25,94	40,8	2,93	4,13
Д2. Среднегорно-лесные	3817	76,3	74,9	-1,33	-1,7	2,00	1,96
Е1. Среднегорные луговые, степные, лугостепные, шибляковые и фригановые	4180	97,0	105,8	8,86	9,1	2,32	2,53
Е2. Горно-котловинные лесо-кустарниково-лугово-степные	745	11,2	10,7	-0,53	-4,7	1,51	1,44
Ж1. Горно-котловинные	656	9,9	14,3	4,40	44,5	1,51	2,18

ЛАНДШАФТЫ	Площадь ландшафта, км ²	Площадь НП в 1990 г., км ²	Площадь НП в 2000 г. км ²	ΔS , км ²	ΔS , %	Доля НП в ландшафте в 1985 г., %	Доля НП в ландшафте в 2000 г., %
степные и шибляковые							
З1. Верхнегорные лесные сосновые и березовые	1789	17,5	18,8	1,35	7,7	0,98	1,05
И1. Высокогорные субальпийские лесо-кустарниково-луговые	7005	35,4	28,6	-6,84	-19,3	0,51	0,41
И2. Высокогорные альпийские кустарниково-луговые	3268	1,5	0,5	-0,97	64,2	0,05	0,02
Горные ландшафты в целом	24192	312,4	343,3	30,9	1,5	1,29	1,42
Республика Дагестан	50285	759,8	952,0	192,3	25,3	1,51	1,90

Как видно из приведенных данных, на территории Дагестана общая площадь населенных пунктов (городов, поселков городского типа, поселков сельского и дачного типов) составила в 1985 г. 579,8 км², а в 2000 г. – 952,0 км². То есть примерно за 15 лет она увеличилась на 192,3 км² или на 25,3%. Соответственно удельный вес населенных пунктов вырос с 1,51 в 1985 г. до 1,90 в 2000 г. Однако эти изменения по-разному протекали в равнинных и горных ландшафтах. Так, в пределах равнинных ландшафтов площадь населенных пунктов увеличилась на 161 км², или на 43,6%, тогда как в горных ландшафтах рост в целом составил лишь 30,9 км² или 1,5%. То есть в целом можно констатировать процесс «сползания» населения из горной части в равнинную, который наблюдается устойчиво в большей части горных регионов [16].

В пределах **равнинных ландшафтов** повсеместно выражена тенденция увеличения площади населенных пунктов, которая по-разному проявляется в конкретных ландшафтах. Наибольшую площадь занимают низменные и равнинные полупустынные и пустынные ландшафты, в связи с чем здесь отмечается также максимальный абсолютный прирост площади населенных пунктов – на 81,63 км², или на 51,9 %. Несмотря на то, что низменные дельтовые и пойменные ландшафты занимают сопоставимую с предыдущим ландшафтным контуром площадь (10891 км²), рост площади населенных пунктов составил 37,77 км², или всего 17,8 %. Равнинные и холмистые степные ландшафты, несмотря на то, что они занимают площадь почти в 8 раз меньшую, чем полупустынные, по относительному приросту площади населенных пунктов опережают их, а также все остальные равнинные ландшафты. Здесь за рассматриваемый временной промежуток рост площади населенных пунктов составил 27,72 км², или 60,2 %. Несколько меньшие темпы прироста отмечаются в пределах предгорных лугостепных, кустарниковых и лесостепных ландшафтов: 14,23 км² или 44,6%. В результате к 2000 г. тем не менее, несмотря на произошедшие изменения, ранжировка ландшафтов по степени селитебной освоенности, выражаемая через удельную долю населенных пунктов в пределах того или иного ландшафта, не изменилась. По-прежнему наиболее удобным для заселения остаются равнинные и холмистые степные, а также предгорные ландшафты. Это связано с тем, что здесь имеются оптимальные возможности для ведения разнообразной сельскохозяйственной деятельности. Притягательность полупустынных ландшафтов связана, очевидно, также с их приморским положением, особенно на стыке с предгорными. Наконец, интразональные низменные дельтовые и пойменные ландшафты, для которых характерен в значительной степени полупустынный климат, характеризуются наименьшей притягательностью для заселения

из-за наименее благоприятных природных условий (большие массивы почв с разной степенью засоления в сочетании с сухим и жарким климатом).

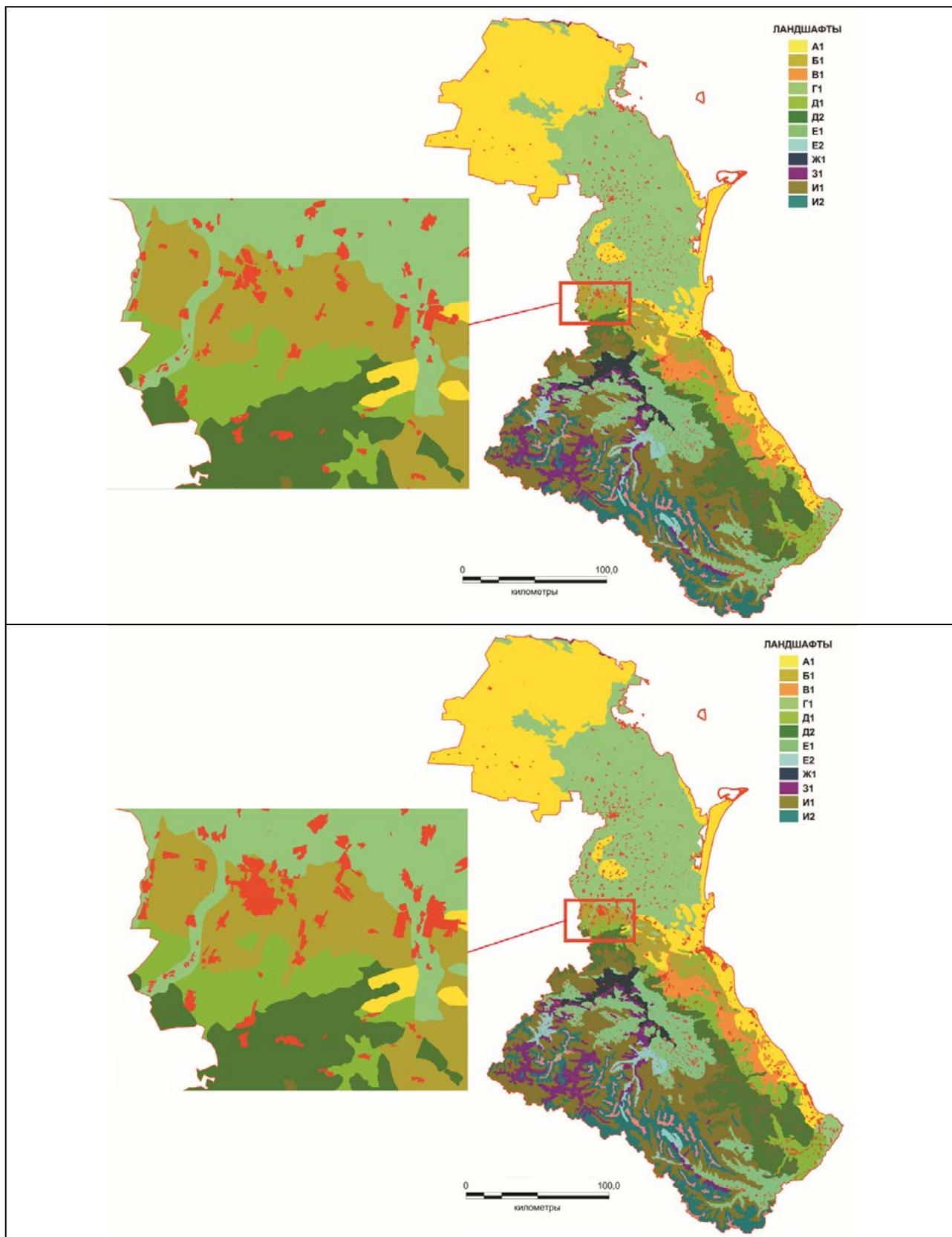


Рис. 1. Селитебная нагрузка на природные ландшафты Дагестана

(ввеху 1985 г., внизу 2000 г.)

Горные ландшафты характеризуются разными тенденциями изменения селитебной освоенности. Наиболее высоко расположенные горно-луговые ландшафты (альпийские и субальпийские) характеризуются наиболее высокими темпами депопуляции. Так, альпийские ландшафты и ранее были заселены незначительно, а к 2000 г. площадь населенных пунктов здесь сократилась максимально – на 64,2 %. Аналогичная ситуация отмечается и в пределах субальпийских ландшафтов, где площадь населенных пунктов уменьшилась на 19,3 %. В целом сокращение населения в наиболее высокогорной части объясняется скорее всего наиболее неблагоприятными социально-экономическими (отсутствие инфраструктуры), а не природными условиями. В гораздо меньшей степени сократились населенные пункты в пределах горно-котловинных лесо-кустарниково-лугово-степных ландшафтов – на 0,53 км² или 4,7 %. Площадь населенных пунктов в пределах среднегорно-лесных ландшафтов сократилась незначительно, всего на 1,7%. В пределах остальных горных ландшафтов отмечается рост площади населенных пунктов. Относительно небольшой прирост наблюдался в пределах верхнегорных лесных сосновых и березовых ландшафтов, а также среднегорных луговых, степных, лугостепных, шибляковых и фригановых: 7,7 и 9,1 % соответственно. Наконец, в пределах горно-котловинных степных и шибляковых, а также нижнегорно-лесных ландшафтов площадь населенных пунктов возросла максимально – на 44,5 и 40,8 %.

Несмотря на происшедшие изменения, наибольшей селитебной нагрузке подвергаются нижнегорно-лесные ландшафты, селитебная нагрузка на которые росла наиболее быстрыми темпами. Значительной остается селитебная освоенность среднегорных луговых, степных, лугостепных, шибляковых и фригановых ландшафтов, а также горно-котловинных степных и шибляковых. В этих ландшафтах доля населенных пунктов росла и к 2000 г. составляла от 2,18 до 4,13%. Очень слабо изменилась селитебная освоенность в пределах верхнегорно-лесных ландшафтов (от 0,98 до 1,05 %). Наконец, в остальных ландшафтах площадь населенных пунктов за рассматриваемый промежуток времени сократилась, причем наиболее сильно, как отмечалось выше – в горно-луговой зоне.

Заключение и выводы.

На наш взгляд, отмеченные тенденции изменения селитебной освоенности природных ландшафтов можно объяснить следующими причинами. Во-первых, не все население высокогорных луговых ландшафтов переселяется в более благоприятные для жизни равнинные ландшафты, а, скорее всего, тяготеет к смежным природным ландшафтам: верхнегорно-лесным, а также среднегорным. Во-вторых, дополнительным фактором сокращения населения в высокогорьях следует считать тот факт, что здесь в настоящее время проходит государственная граница Российской Федерации, что налагает определенные ограничения на пребывание населения и возможность ведения хозяйственной деятельности. В-третьих, горно-котловинные степные и шибляковые ландшафты на территории всего Северного Кавказа традиционно отличаются наиболее благоприятными природно-климатическими условиями для проживания и ведения хозяйства, что и делает их привлекательными для переселения. И, наконец, нижнегорные ландшафты оказываются притягательными по причине их смежного положения, как с равнинными ландшафтами, так и с вышерасположенными горными. В результате здесь, как и в горных котловинах, отмечается наиболее значительное увеличение площади населенных пунктов.

Таким образом, несмотря на довольно большое «возмущение», связанное с действием социально-экономических факторов, можно констатировать, что природные внутриландшафтные условия играют существенную роль в формировании и функционировании системы расселения на территории Республики Дагестан. В целом, несмотря на происходившие в эти годы социально-экономические изменения, наиболее притягательными для заселения остались природные ландшафты с наиболее комфортными условиями для жизни: степные и полупустынные на равнине, предгорно-холмистые и нижнегорно-лесные в полосе контакта равнин и гор, а также горно-котловинные в пределах собственно горного сооружения.

Литература:

1. Абдулаев К.А., Атаев З.В., Братков В.В. Современные ландшафты Горного Дагестана. Махачкала, ДГПУ, 2011. 116 с.
2. Атаев З.В., Братков В.В. Современное состояние селитебной освоенности ландшафтов Северного Кавказа // Труды Географического общества Республики Дагестан. 2011. № 39. С. 25-31.
3. Атаев З.В., Братков В.В. Горно-котловинные ландшафты Северо-Восточного Кавказа: современные климатические изменения и сезонная динамика. Махачкала: ДГПУ, 2011. 128 с.
4. Атаев З.В., Братков В.В. Динамика селитебной освоенности ландшафтов формирующейся Махачкалинско-Каспийской агломерации (на основе данных дистанционного зондирования) // Мониторинг. Наука и технологии. 2013. № 4. С. 11-16.
5. Атаев З.В., Братков В.В., Гаджибеков М.И. Полупустынные ландшафты Северо-Западного Прикаспия: изменчивость климата и динамика. Махачкала: ДГПУ, 2011. 124 с.
6. Атаев З.В., Братков В.В., Заурбеков Ш.Ш., Астапов М.Б., Мамонов А.А. Селитебная нагрузка на ландшафты Северного Кавказа // Юг России: экология, развитие. 2012. №4. С. 100-107.
7. Атаев З.В., Заурбеков Ш.Ш., Братков В.В. Современная селитебная освоенность ландшафтов Северо-Восточного Кавказа // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. № 1 (10). 2010. С. 71-74.
8. Идрисова Р.А. Ландшафты Чеченской Республики: пространственная структура и особенности селитебной нагрузки. Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. Нальчик, 2009. 24 с.
9. Ларина А.В., Ямашкин А.А. Геоэкологическое районирование и приоритетные проблемы развития селитебных ландшафтов Мордовии // География и регион. I. Регионоведение и региональная организация общества: Материалы Междунар. науч.-практ. конф. (30 сент. – 4 окт. 2002 г.). Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 2002. С. 38-41.
10. Ларина А. В. Анализ влияния геоэкологических факторов на формирование селитебных ландшафтов (на примере РМ) // Естественно-научные исследования: теория, методы, практика: межвуз. сб. науч. тр. Вып. 2. Саранск, 2003. С. 18-20.
11. Ларина А.В., Ямашкин А.А. Селитебный ландшафт как объект геоэкологических исследований // Естественно-технические исследования: теория, методы, практика: межвуз. сб. науч. тр. Вып. 5. Саранск, 2005. С. 125-127.
12. Мамонов А.А., Братков В.В., Атаев З.В. Оценка изменения селитебной освоенности ландшафтов контактной полосы Терско-Сулакской и Приморской низменностей Дагестана на основе данных дистанционного зондирования // Известия Дагестанского государственного педагогического университета. Естественные и точные науки. 2013. № 1 (22). С. 84-89.
13. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. М.: Мысль, 1973. 224 с.
14. Хрусталева Ю.П. Эколого-географический словарь. / Научн. редактор Г.Г. Матишов. Батайск, 2000. 198 с.
15. Ataev Z.V., Bratkov V.V. Geography and Regional Features of Spatial Differentiation and Settlement Development of Landscapes of the Northern Caucasus // European researcher. 2013. № 11-1 (62). С. 2650-2662.
16. Eldarov E.M., Holland E.C., Aliyev S.M., Abdulagatov Z.M., Atayev Z.V. Resettlement and Migration in Post-Soviet Dagestan // Eurasian Geography and Economics. 2007. Т. 48. № 2. С. 226-248.

References:

1. Abdulaev K.A., Atayev Z.V., Bratkov V.V. Modern landscapes of the Mountain Dagestan. Makhachkala: Dagestan State Pedagogical University, 2011. 116 p.
2. Atayev Z.V., Bratkov V.V. The current state of the residential development of landscapes of the Northern Caucasus // Proceedings of the Geographic Society of the Republic of Dagestan, 2011. # 39. P. 25-31.

3. Atayev Z.V., Bratkov V.V. Mountain-hollows of landscapes of the North-Eastern Caucasus: Current climate change and seasonal dynamics. Makhachkala: Dagestan State Pedagogical University, 2011. 128 p.
4. Atayev Z.V., Bratkov V.V. Dynamics of residential development of the landscapes of emerging Makhachkala Caspian agglomeration (based on remote sensing data) // Monitoring. Science and Technology, 2013. # 4. P. 11-16.
5. Atayev Z.V., Bratkov V.V., Gadzhibekov M.I. Semi-desert landscapes of Northern-West Caspian: climate variability and dynamics. Makhachkala: Dagestan State Pedagogical University, 2011. 124 p.
6. Bratkov V.V., Atayev Z.V. Geographical features of the influence of climatic conditions on the mountain hollows of landscapes of the northern slope of the Greater Caucasus // The South of Russia: the environment, the development. 2012. # 4. P. 100-107.
7. Atayev Z.V., Zaurbekov Sh.Sh., Bratkov V.V. Modern residential development of landscapes of the North-Eastern Caucasus // Proceedings of the Dagestan State Pedagogical University. Natural and Exact Sciences. 2010. # 1(10). P. 71-74.
8. Idrisova R.A. Landscapes of the Chechen Republic: the spatial structure and features of the residential load. Avtoabstr. dissertation ... candidate of geography sciences. Nalchik, 2009. 24 p.
9. Larina A.V., Yamashkin A.A. Geocological zoning and priority issues in the development of residential landscapes of Mordovia // Geography and region. I. regional Studies and regional organization of the society: proceedings of Intern. scientific-practical conference. (30 Sep. - 4 Oct. 2002). Perm: Publishing house of Perm University, 2002. P. 38-41.
10. Larina A.V. Analysis of the influence of environmental factors on the formation of residential landscapes (on the example of the Republic of Moldova) // Natural-scientific research: theory, methods, practice: interuniversity collection of scientific articles. Vol. 2. Saransk, 2003. P. 18-20.
11. Larina A.V., Yamashkin A.A. Residential landscape as object of geocological researches // Natural-technical research: theory, methods, practice: interuniversity collection of scientific articles. Vol. 5. Saransk, 2005. P. 125-127.
12. Mamonov A.A., Bratkov V.V., Atayev Z.V. Assessment of changes in the residential development of landscapes of the contact strip of Terek-Sulak and Coastal lowlands of Dagestan on the basis of remote sensing data // Proceedings of the Dagestan State Pedagogical University. Natural and exact Sciences. 2013. # 1 (22). P. 84-89.
13. Milkov F.N. People and landscapes. M: Mysl, 1973. 224 p.
14. Khrustalev Yu.P. Ecological and geographical dictionary. / Scientific editor G.G. Matishov. Bataysk, 2000. 198 p.
15. Atayev Z.V., Bratkov V.V. Geography and Regional Features of Spatial Differentiation and Settlement Development of Landscapes of the Northern Caucasus // European researcher. 2013. # 11-1 (62). P. 2650-2662.
16. Eldarov E.M., Holland E.C., Aliyev S.M., Abdulgatov Z.M., Atayev Z.V. Resettlement and Migration in Post-Soviet Dagestan // Eurasian Geography and Economics. 2007. T. 48. # 2. P. 226-248.

УДК 911.2

Современные тенденции изменения жилой застройки на ландшафт Дагестана

¹Загир Вагитович Атаев, ²Виталий Викторович Братков

¹ Дагестанский государственный педагогический университет, Российская Федерация
E-mail: zagir05@mail.ru

² Московский государственный университет геодезии и картографии, Российская Федерация
E-mail: vbratkov@mail.ru

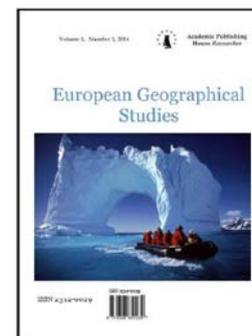
Аннотация. В статье анализируется тенденция изменения селитебной нагрузки на горные и равнинные ландшафты Дагестана на основе сопоставления площадей населенных пунктов разных категорий в картах масштаба 1:200 000 последних изданий (середины 1980-х и начала 2000-х годов). Выявлены тенденции изменения площади населенных пунктов как в пределах всей территории Дагестана, в равнинных и горных ландшафтах, а также в пределах отдельных ландшафтных контурах. Выявлено, что за рассматриваемые временные отрезки в пределах равнинных ландшафтов селитебная нагрузка возросла повсеместно, но в наибольшей степени — в пределах полупустынных и пустынных ландшафтов. В горной части отмечаются разнонаправленные тенденции: в смежных с равнинными нижнегорно-лесных ландшафтах, а также наиболее давно освоенных горно-котловинных степных наблюдается значительный рост площадей населенных пунктов, тогда как в пределах остальных ландшафтов наблюдается чаще всего сокращение площадей.

Ключевые слова: природный ландшафт, антропогенный ландшафт, селитебный ландшафт, населенный пункт, селитебная нагрузка, селитебная освоенность

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*

Published in the Russian Federation
European Geographical Studies
Has been issued since 2014.
ISSN: 2312-0029
Vol. 1, No. 1, pp. 12-20, 2014

DOI: 10.13187/issn.2312-0029

www.ejournal9.com

UDC 504.064.36:574

Pollution of Volga Delta Watercourses With Heavy Metals

E.G. Loktionova, V.A. Andrianov, L.V. Yakovleva

Astrakhan State University, Russian Federation
eleloktionova@yandex.ru

Abstract. Considered in the paper, is the analysis of water quality data in the various areas of the Volga River, including urban regions. As the bio-indicators of pollution we used mollusca of the family *Unionidae*, which are characterized by a high capacity of metal concentrations. Chemical analysis was carried out by means of atomic absorption spectrometry. The main stream of the Volga River 80 km upstream of Astrakhan was chosen as a reference area. The most polluted areas were revealed and recommendations for the effective use of geo-environmental monitoring methods were given.

Keywords: delta, natural water, geo-ecological monitoring, bioindication, clams, heavy metals, atomic absorption spectrometry

Введение.

Одним из основных факторов, определяющих закономерности функционирования экосистем в условиях техногенеза, является химическое загрязнение. Поэтому для оценки качества природных вод в настоящее время, активно разрабатывается и применяется биомониторинг [1-4]. Среди многочисленных поллютантов приоритетное место принадлежит металлам, особенно, так называемым, тяжелым. В основном, это связано с их биологической активностью. Металлы не подвергаются трансформации и, попав в биогеохимический цикл, очень медленно покидают его. Нижнее течение Волги (Волго-Ахтубинская пойма и дельта Волги) – единственный участок реки, где сохранились естественные гидродинамические условия. Весь режим данного участка, расположенного в аридной зоне, определяется, в основном, только за счет напусков воды из Волгоградского водохранилища. Волжская вода, сбрасываемая из водохранилища, имеет в своем составе как биогенные, так и токсичные компоненты, что и создаёт гидрохимический режим водотоков. Основными источниками загрязнения вод низовья Волги является транзитный сток, речной транспорт, сельское хозяйство, Астраханский газовый комплекс (АГК), сточные воды г. Астрахани и промышленные предприятия. Технологическая схема деятельности АГК исключает прямое воздействие на водотоки поймы и дельты в связи с отсутствием сброса сточных вод непосредственно в них. Стоки, пройдя систему очистки, утилизируются на сельскохозяйственных полях орошения. Поэтому на поверхностные водотоки оказывают влияние, в основном, атмосферные выбросы [5].

Распределение металлов в воде схоже с распределением их в пелагических гидробионтах и несколько отличается в донных отложениях и бентоса. Для решения данной проблемы необходимо изучить их концентрации и поведение в различных гидробионтах,

выявить организмы-индикаторы и разработать метод оценки качества водных экосистем. Использование организмов для мониторинга тяжелых металлов в природных водах имеет важное экологическое значение, хотя применение биоиндикации сдерживается из-за отсутствия единых методических принципов [1]. В США и странах Европы в качестве биоиндикаторов используют многолетние виды, которые широко распространены, ведут малоподвижный образ жизни, легко добываются. Среди них особое значение имеют беспозвоночные, особенно моллюски, которые характеризуются высокой способностью к концентрации металлов, интенсивность их накопления зависит от содержания в окружающей среде [6-11]. Таким образом, одним из наиболее удобных объектов для изучения накопления металлов в дельте Волги являются моллюски. Моллюски имеют широкое распространение, доступны для сбора в течение года, а их малая миграционная активность и способность накапливать высокие концентрации тяжелых металлов позволяет использовать их в качестве биоиндикаторов мониторинга водной среды, тем более что накопление микроэлементов в моллюсках Нижней Волги изучается достаточно давно [9].

Материал и методика.

В качестве биоиндикаторов были выбраны моллюски-фильтраторы семейства *Unionidae*, которые характеризуются высокой способностью к концентрации металлов, и самое важное – интенсивность их накопления зависит от содержания в окружающей среде. Моллюски семейства *Unionidae* не имеют определённых отличий по способу питания и отношению к субстрату. Все они являются представителями инфауны и обитают в слое песчано-илистого грунта (пелофилы, псаммофилы). Ранее проведённые исследования по выявлению их отличия на генетическом уровне по белковым спектрам, наоборот, показали высокий уровень сходства [10]. Находясь в грунте, моллюски активно фильтруют воду, непосредственно примыкающую ко дну, питаются при этом взвешенными частицами. В качестве индикатора были использованы моллюски двух видов принадлежащих к роду *Unio Philipsson*, 1788 виды: *U. Tumidus Philipsson*, 1788; *U. Pictorum* (Linne, 1758).

Анализ гидрохимических данных и косвенных реакций гидробионтов не всегда позволяет выявить металлы в комплексе загрязнителей, попадающих в исследуемые водотоки от промышленных объектов городов Волгограда и Астрахани, АГК так как смена воды в р. Волга происходит каждые 10 суток. В то же время в состав стоков и выбросов предприятий входит большое количество поллютантов в том числе и тяжёлые металлы.

С целью выявления возможного загрязнения водной территории тяжелыми металлами нами были использованы методы биоиндикации на четырёх водотоках поймы и дельты р. Волга (рис. 1-4). Ввиду того, что в настоящее время невозможно найти незагрязненную среду, нами в качестве фона был выбран участок основного русла Волги, расположенный на 80 км выше г. Астрахани. Говоря о поступлении металлов в пресноводные экосистемы, необходимо учитывать два типа оптимумов для организмов физиологический и экологический [12]. Физиологический оптимум всегда постоянен, а экологический зависит от состояния окружающей среды.

Рукав Бузан является одним из основных водотоков реки Волга и находится в непосредственной близости от объектов АГК. Ахтуба – левый рукав Волги, отделяется выше г. Волгограда. Рукав Прямая Болда проходит в северо-восточной части г. Астрахани где размещены промышленные предприятия (судостроительные и судоремонтные заводы, городская ГРЭС и др.). Ерик Кутум проходит непосредственно через г. Астрахань и подвержен различному антропогенному воздействию [13].



Рис. 1. Фоновый участок р. Волги



Рис. 2. Ерик Кутум

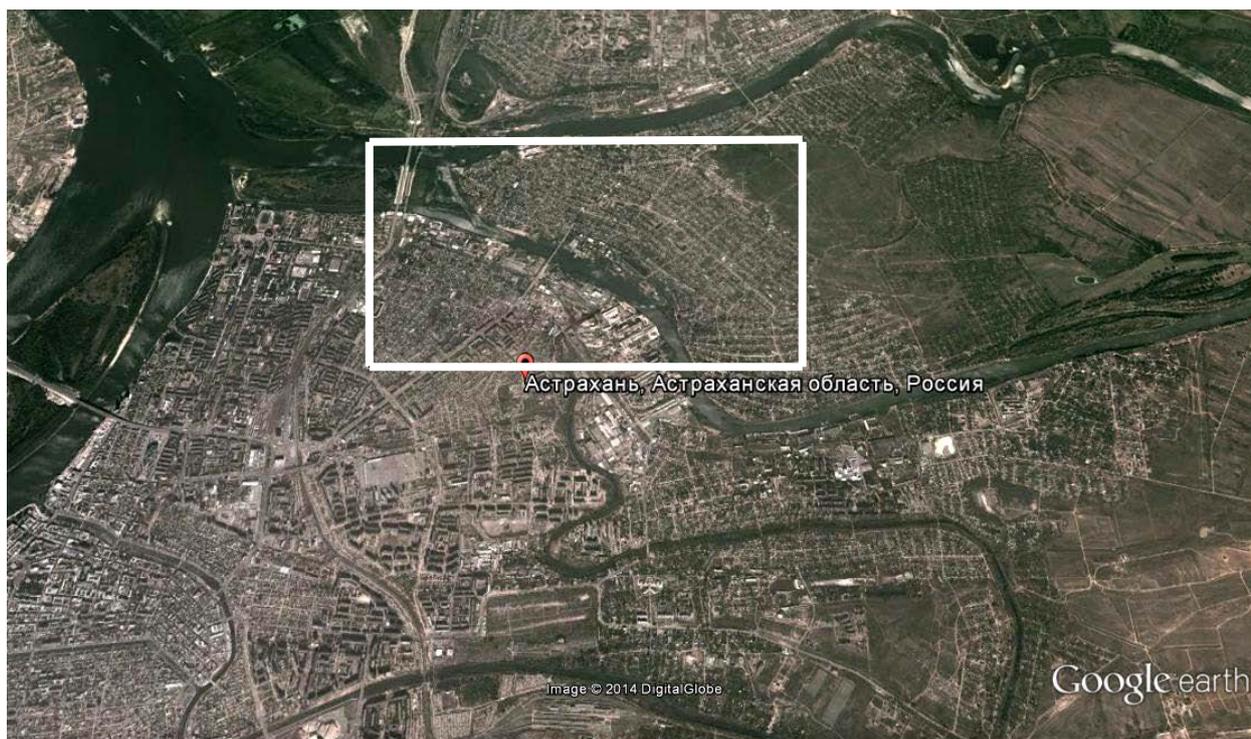


Рис. 3. Рукав Прямая Болда



Рис. 4. Рукав Бузан



Рис. 5. Рукав Ахтуба

Используемая для исследования сетка станции позволяла контролировать уровень загрязнения тяжелыми металлами водотоков, находящихся на урбанизированной территории г. Астрахани и техногенной территории АГК.

Сбор моллюсков проводили летом в меженный период с помощью скребка на глубине 1-2 метра. Для анализа отбирали взрослых одноразмерных особей [14]. Спектральный анализ биоматериала проводили методом атомно-абсорбционной спектрометрии на спектрофотометре фирмы Hitachi (AAS-180-50) [15]. Определение содержания тяжелых металлов в природной воде проводили с использованием стандартных методик [16].

Результаты.

Полученные данные (табл. 1) свидетельствуют, что содержание металлов в теле моллюсков отвечает их количеству в абиотической среде. Учитывая биологические особенности моллюсков, нами было отмечено, что содержание металлов в них зависит от места обитания и биологических особенностей. Так железо и цинк значительно преобладают в теле моллюсков как в загрязнённых водотоках, так и фоновом. Наибольшее содержание Fe обнаружено в раковинах и тканях моллюсков отобранных в водотоках рук. Прямая Болда и ерик Кутум. Данный факт легко объяснить наличием крупных промышленных предприятий, расположенных на данной территории. Тоже самое относится к Zn и Cd, (220-320 и 0.5-5.2 мкг/кг соответственно), но их повышенное содержание отмечено также и в рук. Бузан, где расположен причал по отгрузки элементарной серы с предприятия АГК, железнодорожный и автомобильные мосты (табл. 1). Содержание Cu, как в раковине, так и в теле моллюсков довольно равномерно во всех исследуемых водотоках и не превышает 9,7 мкг/кг. Концентрация кадмия в тканях также довольно равномерна с небольшим превышением в теле на всех станциях. Установлено, что содержание Pb, Ni и Co в раковине значительно выше, чем теле моллюсков. Накопление металлов в раковине происходит в течение всей жизни моллюсков, и их содержание определяется не только физиологическими особенностями, но и экологической ситуацией реки. Всё это не может отражать реальную картину в водоёме на данный момент времени. Наиболее высокие концентрации исследуемых микроэлементов отмечены в жабрах, мантии и гепатопанкреасе моллюсков во всех водотоках.

Таблица 1

Сравнительный анализ содержания металлов в теле и раковине моллюсков семейства *Unionidae* в разных водотоках поймы и дельты Волги

Металлы	Р. Волга (фон)		Рук. Болда город		Ер. Кутум город		Рук. Бузан АГК	
	раковина	тело	раковина	тело	раковина	тело	раковина	тело
Fe	45,0-150,0	400,0-500,0	220,0-580,0	980,0-1370,0	240,0-420,0	1000,0-1400,0	50,0-220,0	500,0-587,0
Zn	5,0-20,0	110,0-170,0	40,0-75,0	240,0-320,0	20,0-50,0	220,0-270,0	20,0-51,0	180,0-239,0
Cu	5,8-6,6	5,4-6,5	4,5-5,5	4,6-6,2	6,6-9,7	5,4-8,9	3,4-4,5	4,6-5,7
Pb	15,0-23,0	3,1-6,2	22,5-31,0	3,2-8,1	21,7-34,0	7,5-15,1	8,1-15,2	3,5-6,7
Ni	3,5-8,2	1,3-6,2	32,2-55,0	5,2-14,8	19,0-37,1	4,1-12,5	15,8-32,4	4,9-12,3
Co	3,6-5,2	0,8-2,7	5,05-7,1	2,1-3,7	5,8-7,8	2,2-4,9	5,6-8,0	1,2-2,8
Cd	0,5-1,8	1,1-3,9	0,8-2,3	3,1-5,2	1,5-2,2	0,5-2,9	1,3-3,7	2,1-3,8

Таким образом, в качестве органов биоиндикаторов желательно использовать только внутренние органы и ткани моллюсков. На основании полученных результатов биоиндикации выявлено повышенное содержание микроэлементов в воде исследуемых водотоков и установлены специфические локальные участки с их высоким содержанием в воде водотоков г. Астрахани.

Нами также были проведены гидрохимические исследования (таблица 2). Полученные данные сравнивались с ПДК для рыбохозяйственных водоемов и фоновыми значениями.

Таблица 2

Некоторые экологические показатели качества природных вод в 2013 г.

Наименование показателя	ПДК, мг/дм ³	январь	февраль	март	апрель	май
Общее железо	0,1					
Р.Волга (фон)		0,28±0,04	0,29±0,02	0,33±0,03	0,35±0,03	0,37±0,04
Рук.Бузан		0,32±0,07	0,32±0,08	0,35±0,02	0,36±0,08	0,31±0,07
Рук.Ахтуба		0,16±0,05	0,31±0,09	0,32±0,04	0,23±0,07	0,31±0,07
Пр. Болда		0,22±0,02	0,21±0,01	0,25±0,01	0,26±0,02	0,30±0,08
Ер. Кутум		0,18±0,01	0,17±0,02	0,18±0,02	0,20±0,02	0,21±0,04
Медь	0,01					
Р.Волга (фон)		0,17±0,02	0,19±0,03	0,15±0,02	0,19±0,03	0,24±0,04
Рук.Бузан		0,16±0,04	0,20±0,05	0,14±0,03	0,18±0,05	0,24±0,06
Рук.Ахтуба		0,19±0,05	0,07±0,02	0,12±0,03	0,19±0,05	0,20±0,05
Пр. Болда		0,18±0,02	0,17±0,02	0,20±0,01	0,21±0,03	0,24±0,03
Ер. Кутум		0,16±0,02	0,10±0,02	0,12±0,02	0,23±0,03	0,25±0,03
Марганец	0,01					
Р.Волга (фон)		0,07±0,01	0,08±0,02	0,07±0,01	0,08±0,02	0,10±0,02
Рук.Бузан		0,07±0,02	0,08±0,02	0,02±0,01	0,10±0,03	0,11±0,03
Рук.Ахтуба		0,07±0,02	0,06±0,39	0,06±0,02	0,05±0,02	0,08±0,02
Пр. Болда		0,07±0,01	0,09±0,06	0,09±0,07	0,10±0,02	0,11±0,03
Ер. Кутум		0,06±0,01	0,08±0,03	0,07±0,02	0,06±0,02	0,07±0,02

Заклучение.

Как показывают данные, представленные в таблице 2, содержание железа, меди во все исследуемые месяцы не превышало нормативных значений. Согласно сезонной динамики значения концентраций в фоновой точке и других местах отбора незначительно отличались,

что свидетельствует о сравнительно низком антропогенном влиянии на данные водные объекты.

Содержание общего железа было максимальным в марте, что обусловлено периодом половодья, попаданием железа вместе с талыми водами. Содержание марганца в одной из точек (рукав Ахтуба) в феврале 2013 г. превышало норматив. Однако в других местах отбора проб превышений выявлено не было. Это может указывать на небольшое локальное загрязнение вод непосредственно около места забора воды. Из примененных методов наибольшей чувствительностью для определения загрязнения в определенный момент времени обладает атомно-абсорбционная спектрометрия. Однако для определения общего уровня загрязнения тяжелыми металлами более подходящим является метод биоиндикации с использованием моллюсков. Исследуемые металлы накапливаются во внутренних органах моллюсков, поэтому этот метод можно использовать для оценки уровня загрязнения исследуемых водоемов.

Литература:

1. Никаноров А.М. Биомониторинг металлов в пресноводных экосистемах / А.М. Никаноров, А.В. Жулидов. Л.: Гидрометеиздат, 1991. 312 с.
2. Kwan K.M., Chan H.M., Lafontaine Y. Metal contamination in zebra mussels (*Dreissena polymorpha*) along the St. Lawrence river // *Ibid.* 2003. 88. P. 193–219.
3. Киричук Г.Е. Особенности накопления ионов тяжелых металлов в организме пресноводных моллюсков // *Гидробиол. журн.* 2006. 42, № 4. С. 99–110.
4. Брень Н.В. Биологический мониторинг и общие закономерности накопления тяжелых металлов пресноводными донными беспозвоночными // *Гидробиол. журн.* 2008. 44, № 2. С. 96–115.
5. Андрианов В.А. Оценка воздействия Астраханского газового комплекса на качество воздушного бассейна Северо-Западного Прикаспия // *Экологические системы и приборы.* М., 2001, № 3. С. 23–25.
6. Zadory L. Freshwater molluscs accumulation indicators for monitoring heavy metal pollution. *Fresenius Z Anal., Chem.*, 1984. 317 P. 375–379.
7. Hemelraad J., Holwerda DA., Zandee D.I. Cadmium Kinetics in Freshwater Clams I. The Pattern of Cadmium Accumulation in *Anodonta cygnea* Arch. Environ. Contam. Toxicol. 1986. 15, № 1. P. 1-7.
8. Boening D.W. An evaluating of bivalves as biomonitors of heavy metals pollution in marine waters. // *Environmental monitoring and assessment*, 1999, vol. 55, pp. 459–470.
9. Пирогов В.В. Микроэлементы у моллюсков Нижней Волги / В.В. Пирогов, Р.А. Зайнутдинова, В.В. Залепухин, В.А. Андрианов, В.Н. Кириллов, В.И. Воробьев // *Роль микроэлементов в жизни водоёмов.* М.: Наука, 1980. С. 112–121.
10. Андрианов В.А. Геоэкологические аспекты деятельности Астраханского газового комплекса. Астрахань; АГМА, 2002. 245 с.
11. Шаплыгина Ю.Н. Особенности воздействия тяжёлых металлов на донные организмы дельты р. Волга / Ю.Н. Шаплыгина, Т.Ф. Курочкина, Б.М. Насибулина // *Естественные науки.* 2013. № 3 (44). С. 51–60.
12. Вальтер Г. Растительность земного шара. Эколого-физиологическая характеристика. Т. 1. М.: Прогресс, 1968. 552 с.
13. Локтионова Е.Г. Изучение загрязнения внутренних водоёмов г. Астрахани тяжёлыми металлами / Е.Г. Локтионова, Г.В. Болонина, Л.В. Яковлева // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Естественные науки».* 2012. Вып. Химия и химическая экология. № 2. С. 79–88.
14. Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР (планктон и бентос). Л.: Гидрометиздат, 1977. 510 с.
15. Прайс В. Аналитическая атомно-абсорбционная спектрометрия. М.: Мир, 1976. 355 с.
16. Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши / под общ. ред. Семенова А.Д. Л.: Гидрометиздат, 1977. 524 с.

References:

1. Nikanorov A.M. Biomonitoring metallo v presnovodnykh ekosistemakh / A.M. Nikanorov, A.V. Zhulidov. L.: Gidrometeoizdat, 1991. 312 s.
2. Kwan K.M., Chan H.M., Lafontaine Y. Metal contamination in zebra mussels (*Dreissena polymorpha*) along the St. Lawrence river // *Ibid.* 2003. 88. P. 193–219.
3. Kirichuk G.E. Osobennosti nakopleniya ionov tyazhelykh metallo v organizme presnovodnykh mollyuskov // *Gidrobiol. zhurn.* 2006. 42, № 4. S. 99–110.
4. Bren' N.V. Biologicheskii monitoring i obshchie zakonomernosti nakopleniya tyazhelykh metallo presnovodnymi donnymi bespozvonochnyimi // *Gidrobiol. zhurn.* 2008. 44, № 2. S. 96–115.
5. Andrianov V.A. Otsenka vozdeistviya Astrakhanskogo gazovogo kompleksa na kachestvo vozdušnogo basseina Severo-Zapadnogo Prikaspiya // *Ekologicheskie sistemy i pribory.* M., 2001, № 3. S. 23–25.
6. Zadory L. Fzeshwater molluses accmulation indicators for monitoring heavy metal pollution. *Fresenius Z Anal., Chem.*, 1984. 317 P. 375–379.
7. Hemelraad J., Holwerda DA., Zandee D.I. Cadmium Kinetics in Freshwater Clams I. The Pattern of Cadmium Accumulation in *Anodonta cygnea* Arch. Environ. Contam. Toxicol. 1986. 15, № 1. P. 1-7.
8. Boening D.W. An evaluating of bivalves as biomonitors of heavy metals pollution in marine waters. // *Environmental monitoring and assessment*, 1999, vol. 55, pp. 459–470.
9. Pirogov V.V. Mikroelementy u mollyuskov Nizhnei Volgi / V.V. Pirogov, R.A. Zainutdinova, V.V. Zalepukhin, V.A. Andrianov, V.N. Kirillov, V.I. Vorob'ev // *Rol' mikroelementov v zhizni vodoemov.* M.: Nauka, 1980. S. 112–121.
10. Andrianov V.A. Geoekologicheskie aspekty deyatel'nosti Astrakhanskogo gazovogo kompleksa. Astrakhan'; AGMA, 2002. 245 s.
11. Shaplygina Yu.N. Osobennosti vozdeistviya tyazhelykh metallo na donnye organizmy del'ty r. Volga / Yu.N. Shaplygina, T.F. Kurochkina, B.M. Nasibulina // *Estestvennye nauki.* 2013. № 3 (44). S. 51–60.
12. Val'ter G. Rastitel'nost' zemnogo shara. Ekologo-fiziologicheskaya kharakteristika. T. 1. M.: Progress, 1968. 552 s.
13. Loktionova E. G., Izuchenie zagryazneniya vnutrennikh vodoemov g. Astrakhani tyazhelymi metallami / E. G. Loktionova, G. V. Bolonina, L. V. Yakovleva // *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya «Estestvennye nauki».* 2012. Vyp. Khimiya i khimicheskaya ekologiya. № 2. S. 79–88.
14. Opredelitel' presnovodnykh bespozvonochnykh Evropeiskoi chasti SSSR (plankton i bentos). L.: Gidrometeoizdat, 1977. 510 s.
15. Prais V. Analiticheskaya atomno-absorbtsionnaya spektrometriya. M.: Mir, 1976. 355 s.
16. Rukovodstvo po khimicheskomu analizu poverkhnostnykh vod sushi / pod obshch. red. Semenova A.D. L.: Gidrometeoizdat, 1977. 524 s.

УДК 504.064.36:574

Загрязнение водотоков дельты Волги тяжелыми металлами

Е.Г. Локтионова, В.А. Андрианов, Л.В. Яковлева

Астраханский государственный университет, Российская Федерация
eleloktionova@yandex.ru

Аннотация. В статье приводится анализ данных мониторинга качества природных вод дельты р. Волги на различных участках, в том числе и на урбанизированных территориях. Используются данные биологического мониторинга, полученные с применением моллюсков семейства *Unionidae* и данные химического анализа методом атомно-абсорбционной спектроскопии. В качестве биоиндикаторов были выбраны

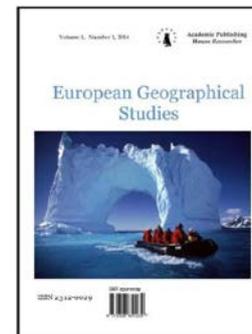
моллюски-фильтраторы семейства *Unionidae*, которые характеризуются высокой способностью к концентрации металлов. В качестве объектов исследования выбраны четыре водотока дельты р. Волги. В качестве фона был выбран участок основного русла Волги, расположенный на 80 км выше г. Астрахани. Выявлены наиболее загрязненные участки, даются рекомендации по эффективному применению использованных методов для проведения геоэкологического мониторинга.

Ключевые слова: дельта, природные воды, геоэкологический мониторинг, биоиндикация, моллюски, тяжелые металлы, атомно-абсорбционная спектрометрия

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*

Published in the Russian Federation
European Geographical Studies
Has been issued since 2014.
ISSN: 2312-0029
Vol. 1, No. 1, pp. 21-26, 2014

DOI: 10.13187/issn.2312-0029

www.ejournal9.com

UDC 504.064

The Lichen Indication of Pollution of Western Volga Delta

Natalia S. Sherbakova, Elena G. Loktionova

Astrakhan State University, Russian Federation
nsherbakova50@mail.ru

Abstract. The research is focused on the delta area of the Volga river. Our study was conducted during the period from May to September in the years 2011 and 2012. We examined about 80 trees *Ulmus laevis* and *Fraxinus excelsior*. Ten species of lichen belonging to the families *Teloschistaceae*, *Rhysciaceae*, genera *Caloplaca*, *Xanthoria*, *Physcia*, *Lepraria* were found in the control biotope. During the study period, all trees were characterized by a high degree of projective cover from 45.7 % to 96.2 % in 2011 and from 47.1 to 100 % in 2012. Lichens growing in the area of conventional control had bright color of the thallus. The index value of clean air was 14.8 in 2011 and 14.1 in 2012. The studied sites were divided into three areas: area of the severe pollution, area of the average pollution and favorable area.

Keywords: air pollution, lichen indication, projective cover, clean air index, epiphytic lichens

Введение.

При изучении степени загрязнения промышленными объектами окружающей среды важна реакция биологических объектов на загрязняющие вещества. Система наблюдения за реакцией биологических объектов на воздействие загрязнителей называется биологическим мониторингом. Одними из наиболее известных биологических индикаторов являются лишайники, чувствительность которых обусловлена их физиологией и симбиотической природой [1]. Из всех экологических групп лишайников наибольшей чувствительностью обладают лишайники-эпифиты. Лишайники-эпифиты являются организмами, чувствительными к изменению содержания в воздухе ряда химических элементов и соединений, входящих в состав выбросов автотранспортных средств большинства промышленных производств особенно двуокиси серы, оксидов азота, озона, фторидов [2, 3].

Изучение распределения лишайников по изучаемой территории позволяет сравнить видовой и качественный состав лишайников по степени удаленности от очагов загрязнения, что наглядно отражает распределение видов, степень их чувствительности, а значит и степень загрязненности территории [4, 5].

Целью нашего исследования явилась лишайниковая индикация аэротехногенного загрязнения на территории муниципального образования «Икрянинский район», где были выделены биотопы, характеризующиеся различной степенью загрязнения.

Материал и методика.

Территория МО «Икрянинский район» в северной части подвержена влиянию регионального загрязнения атмосферного воздуха, основным источником которого является г. Астрахань. МО «Рабочий поселок Ильинка» относится к развитым, в социально-экономическом отношении, муниципальным образованиям района. Муниципальное образование расположено в северной части территории на правобережной стороне р. Волга и граничит с МО «Город Астрахань». Поселок входит в зону развития агломерации г. Астрахань, вследствие чего располагает достаточно развитой инфраструктурой, а его хозяйственный комплекс глубоко интегрирован в экономическую систему областного центра [6].

Параметры экономической системы МО «Рабочий поселок Ильинка» главным образом определяются функционированием на его территории предприятий группы компаний «ЛУКОЙЛ» (нефтяной терминал «река - железная дорога», железнодорожный терминал, нефтехранилища, корпоративный учебный центр, земляные амбары и т.д.) и предприятием по утилизации углеводородного сырья ЗАО «ПК «ЭКО+».

Выбросы летучих органических соединений (ЛОС) в процессе эксплуатации терминалов по перевалке сырой нефти и нефтепродуктов могут быть весьма существенными с экологической точки зрения [7]. В связи с этим пробные площадки закладывали в пунктах исследования с различной степенью антропогенной трансформации, располагающихся:

1. лесополоса, находящаяся в 500 м от промышленной зоны;
2. условный контроль – лесной массив, удаленный от зоны с высокой степенью аэротехногенного загрязнения на расстояние 2 км.

Лесные растительные сообщества Икрянинского района встречаются в основном в виде ленточных лесов по берегам ериков и рек, а также лесопосадок, в виде небольших рощ [8].

В указанных биотопах закладывали пробные площадки размером 20x20 м, на которых учитывали количество деревьев и степень проективного покрытия эпифитных лишайников. Учет эпифитов осуществляли на деревьях среднего возраста, так как на молодых деревьях лишайники поселяются не сразу [9]. Затем рассчитывали индекс атмосферной чистоты (ИАЧ).

Результаты.

Лихеноиндикация загрязнения атмосферного воздуха на территории муниципального образования «Икрянинский район» проводилась в период 2011–2012 гг. (май, июнь, сентябрь). Всего было обследовано около 80 деревьев лиственных пород, видовой состав в основном представлен вязом гладким (обыкновенным) (*Ulmus laevis* Pall), ясенем обыкновенным (*Fraxinus excelsior* L.) [10]. В результате лихеноиндикационного исследования в контрольном биотопе было выявлено 10 видов лишайников, относящихся к семейству телосистовые (*Teloschistaceae*), фисциевые (*Physciaceae*), родам *Caloplaca*, *Xanthoria*, *Physcia*, *Lepraria* [11, 12, 13]. В период исследования 2011–2012 года все деревья характеризовались высокой степенью проективного покрытия – 45,7–96,2 % (2011), 47,1–100 % (2012) большой разбег степени покрытия. Лишайники, растущие в зоне условного контроля имели яркую окраску таллома. Значение индекса чистоты атмосферы составило 14,8 в 2011, 14,1 – в 2012 году. Разница значений незначительна.

Как и в контрольном, в опытном биотопе доминирующими видами явились представители родов *Caloplaca*, *Xanthoria*, *Physcia*, *Lepraria*. В опытном биотопе, по сравнению с контрольным, были зарегистрированы существенные отличия по степени проективного покрытия. Лишайники характеризовались очень мелкими, угнетенными и поврежденными талломами. Следует отметить, что лишайники, растущие на деревьях вблизи промышленной зоны рабочего поселка Ильинка, отличались грязно-желтой или серой окраской и имели трудно отделимые от коры деревьев, ломкие талломы. Степень проективного покрытия низкая, составляла в среднем 40,1 % (2011 г.), 39,8 % (2012 г.). Значение индекса чистоты атмосферы – 6,2 в 2011 и 6,1 – в 2012 году. Разница значений степени проективного покрытия и IAQ также отличается незначительно.

На основе данных индекса чистоты атмосферы была составлена лихеноиндикационная карта. На исследованном участке были выделены три района: район сильного загрязнения,

район среднего загрязнения и благоприятный район. Как видно по карте загрязнения воздуха, в целом воздушную среду исследуемой территории можно качественно характеризовать как среднезагрязненную, причем западная часть исследуемого участка (лесополоса, находящаяся вдоль ерика Ножевский) относится к незагрязненным, а, следовательно, чистым зонам (благоприятный район) и занимает наибольшую площадь. Также выделяются участки с повышенным уровнем загрязнения. Они приурочены, как видно из карты, к промышленным объектам. По площади значительно меньше чистой зоны. Район со средним уровнем загрязнения занимает срединное положение и располагается в непосредственной близости к промышленной зоне и приурочен к автодорогам. (Рис. 1 и 2).

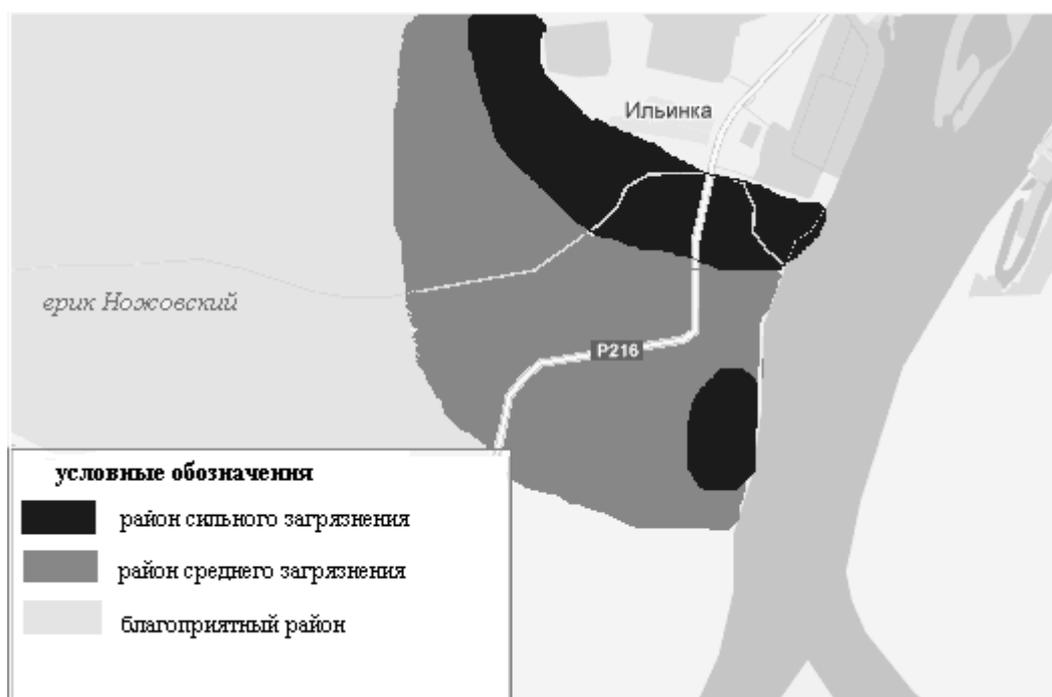


Рис. 1. Карта-схема загрязненности атмосферного воздуха Икрянинского района Астраханской области

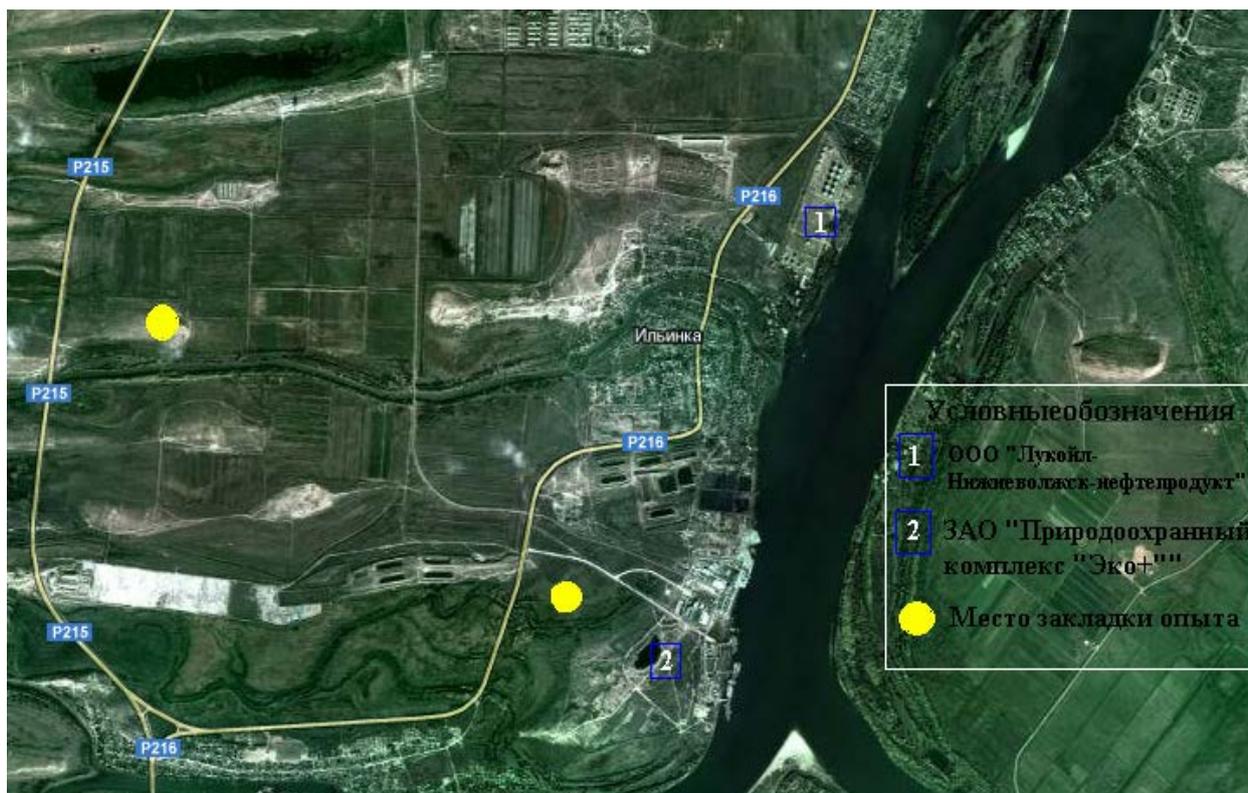


Рис. 2. Источники загрязнения Икрянинского района Астраханской области

Заклучение.

Снижение содержания вредных веществ в приземном слое атмосферы населенных пунктов МО «Икрянинский район», расположенных в зоне влияния города Астрахани, до уровня предельно допустимой концентрации для жилой зоны возможно при условии выполнения мероприятий по сокращению количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Сокращение объема вредных выбросов в атмосферный воздух ожидается в связи с предлагаемым переходом на использование теплоисточников, работающих на газовом топливе, применением солнечных систем теплоснабжения, газотурбинных электростанций малой мощности. Для снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха на территории населенных пунктов планируется создание новых зеленых зон общего пользования, расширение площади существующих зеленых насаждений, вынос за пределы селитебной зоны производственных площадок промпредприятий, осуществление предприятиями мер по техническому совершенствованию с целью сокращения размера зоны их вредного влияния.

Литература:

1. Pearson, L.C. Active monitoring [Text] / L.C. Pearson // Lichens as bioindicators of air quality. General Technical Report RM-224. K. Stolte-ed. Fort Collins, CO US Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station. 1993. P. 89–95.
2. Пчелкин, А.В. Методы лишеноиндикации загрязнений окружающей среды [Текст] / А. В. Пчелкин, А. С. Боголюбов // Методическое пособие. М.: «Экосистема», 1997, 25 с.
3. Bates, J.W. Epiphyte recolonization of oaks along a gradient of air pollution in south East England, 1979–1990. [Text] / J.W. Bates, J.N.B. Bell, A.M. Farmer // Environmental Pollution. 1990. Vol. 68. P. 81–99.
4. Лиштва, А.В. Лишениология: учеб.-метод. пособие [Текст] / А. В. Лиштва // Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2007. 121 с.

5. Ходосовцева, Ю.А. Лихеноиндикаційна оцінка якості атмосферного повітря рекреаційних ландшафтів Ялтинського амфітеатру [Текст] / Ю. А. Ходосовцева // Чорноморський ботаничний журнал. 2009. Т. 5, № 3. С. 397–405.
6. Схема територіального планування муніципального образования «Икрянинский район» Астраханской области: Т. 2, кн. 2 [Текст] / Материалы обоснования схемы территориального планирования. Астрахань, 2010. ООО «Астраханский градостроительный центр», 2010. 119 с.
7. Терминалы по перевалке сырой нефти и нефтепродуктов [Эл. ресурс] www1.ifc.org/wps/wcm/connect/139490... (дата обращения: 5.02 2013 г.).
8. Закутнова, В.И. Редкие виды лишайников дельты Волги [Текст] / В. И. Закутнова // Успехи современного естествознания. 2004. № 7. С. 17–19.
9. Закутнова, В.И. Лишайники в экологическом мониторинге Астраханского региона [Текст] / В. И. Закутнова // Вестник ОГУ. 2004. № 4. С. 100–108.
10. Закутнова, В.И. Лихеноиндикация в системе биологического мониторинга: проблемы и методика [Текст]: учеб. пособие / В.И. Закутнова. Астрахань: Изд. дом «Астраханский университет», 2007. С. 28.
11. Голубкова, Н.С. Определитель лишайников средней полосы Европейской части СССР [Текст] / Н. С. Голубкова. М.-Л.: Наука, 1966. 256 с.
12. Santesson, R. The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. [Text] / R. Santesson. // Lund. 1993. 240 p.
13. Определитель лишайников СССР [Текст] / под общ. ред. И. И. Абрамова. Л., 1971–1978. Вып. 1–5.

References:

1. Pearson, L.C. Active monitoring [Text] / L.C. Pearson // Lichens as bioindicators of air quality. General Technical Report RM-224. K. Stolte-ed. Fort Collins, CO US Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Forest and Range Experiment Station. 1993. P. 89–95.
2. Pchelkin, A.V. Metody likhenoidikatsii zagryaznenii okruzhayushchei sredy [Tekst] / A.V. Pchelkin, A. S. Bogolyubov // Metodicheskoe posobie. M., «Ekosistema», 1997, 25 s.
3. Bates, J.W. Epiphyte recolonization of oaks along a gradient of air pollution in south East England, 1979–1990. [Text] / J.W. Bates, J.N.B. Bell, A.M. Farmer // Environmental Pollution. 1990. Vol. 68. P. 81–99.
4. Lishtva, A.V. Likhenologiya: ucheb.-metod. posobie [Tekst] / A. V. Lishtva // Irkutsk: Izd-vo Irkut. gos. un-ta, 2007. 121 s.
5. Khodosovtseva, Yu.A. Likhenoidikatsiina otsinka yakosti atmosfernogo povitrya rekreatsiinikh landshaftiv Yaltins'kogo amfiteatru [Tekst] / Yu. A. Khodosovtseva // Chornomors'kii botanichnii zhurnal. 2009. T. 5, № 3. S. 397–405.
6. Skhema territorial'nogo planirovaniya munitsipal'nogo obrazovaniya «Ikryaninskii raion» Astrakhanskoi oblasti: T. 2, kn. 2 [Tekst] / Materialy obosnovaniya skhemy territorial'nogo planirovaniya. Astrakhan', 2010. ООО «Astrakhanskii gradostroitel'nyi tsentr», 2010. 119 s.
7. Terminaly po perevalke syroi nefti i nefteproduktov [El. resurs] www1.ifc.org/wps/wcm/connect/139490... (data obrashcheniya: 5.02 2013 g.).
8. Zakutnova, V.I. Redkie vidy lishainikov del'ty Volgi [Tekst] / V. I. Zakutnova // Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya. 2004. № 7. S. 17–19.
9. Zakutnova, V.I. Lishainiki v ekologicheskom monitoringe Astrakhanskogo regiona [Tekst] / V. I. Zakutnova // Vestnik OGU. 2004. № 4. S. 100–108.
10. Zakutnova, V.I. Likhenoidikatsiya v sisteme biologicheskogo monitoringa: problemy i metodika [Tekst]: ucheb. posobie / V.I. Zakutnova. Astrakhan': Izd. dom «Astrakhanskii universitet», 2007. S. 28.
11. Golubkova, N.S. Opredelitel' lishainikov srednei polosity Evropeiskoi chasti SSSR [Tekst] / N. S. Golubkova. M.-L.: Nauka, 1966. 256 s.
12. Santesson, R. The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. [Text] / R. Santesson. // Lund. 1993. 240 p.
13. Opredelitel' lishainikov SSSR [Tekst] / pod obshch. red. I. I. Abramova. L., 1971–1978. Vyp. 1–5.

УДК 504.064

Лихеноиндикация загрязнения воздуха западной части дельты Волги

Наталья Сергеевна Щербакова, Елена Геннадьевна Локтионова

Астраханский государственный университет, Российская Федерация
nsherbakova50@mail.ru

Аннотация. Икрянинский район Астраханской области является одним из дельтовых районов. Его территория в северной части подвержена влиянию регионального загрязнения атмосферного воздуха, основным источником которого является г. Астрахань. На территории района находятся предприятия группы компаний «ЛУКОЙЛ» и предприятием ЗАО «ПК «ЭКО+». Лихеноиндикационное исследование выявило на территории района участки с различной степенью чистоты атмосферного воздуха. Исследование проводилось в период 2011-2012 гг. (май, июнь, сентябрь). Всего было обследовано около 80 деревьев лиственных пород – вяз гладкий (обыкновенный) (*Ulmus laevis*), ясень пенсильванский (*Fraxinus pensilvannica*). В результате лихеноиндикационного исследования в контрольном биотопе было выявлено 10 видов лишайников, относящихся к семействам телошистовые (*Teloschistaceae*), фисциевые (*Physciaceae*), родам *Caloplaca*, *Xanthoria*, *Physcia*, *Lepraria*. В период исследования 2011-2012 года все деревья характеризовались высокой степенью проективного покрытия – 45,7–96,2% (2011), 47,1 – 100% (2012). Лишайники, растущие в зоне условного контроля имели яркую окраску таллома. Значение индекса чистоты атмосферы составило 14,8 в 2011, 14,1 – в 2012 году. На исследованном участке были выделены три района: район сильного загрязнения, район среднего загрязнения и благоприятный район. В целом воздушную среду исследуемой территории можно качественно характеризовать как среднезагрязненную, причем западная часть исследуемого участка (лесополоса, находящаяся вдоль ерика Ножевский) относится к незагрязненным, а, следовательно, чистым зонам (благоприятный район) и занимает наибольшую площадь.

Ключевые слова: загрязнение атмосферы, лихеноиндикация, проективное покрытие, индекс чистоты атмосферы, эпифитные лишайники

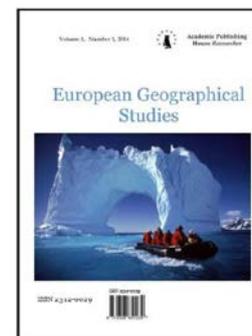
Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation
European Geographical Studies
Has been issued since 2014.
ISSN: 2312-0029
Vol. 1, No. 1, pp. 27-32, 2014

DOI: 10.13187/issn.2312-0029

www.ejournal9.com



UDC 314

Migration Processes in Astrakhan Region: Features, Problems, Politics

Irina N. Shvedova, Elena V. Kachalina

Astrakhan State University, Russian Federation
inshvedova@mail.ru

Abstract. Labour immigration represents the most intensive inflow of population in Russia and, particularly, in Astrakhan region. Specific features, types and problems of migration processes in Astrakhan region are analyzed in the paper. Main types of immigrants' labour activity are described.

Keywords: migration, labour migration, seasonal migration, international migration, migration balance, net immigration, ethnic groups

Введение.

Миграция представляет собой сложное общественное явление, которое отличается значительными масштабами и разнообразием. Миграционные потоки ориентированы из менее развитых стран в более развитые страны и регионы, с более высоким уровнем заработной платы и лучшими социально-экономическими условиями [1].

За последнее десятилетие Россия превратилась по типу миграционной ситуации в страну одновременно и отдающую, и принимающую мигрантов, но принимающую — в значительно большей мере. Рост иммиграции в Российскую Федерацию будет продолжаться в ближайшие годы, независимо от устанавливаемых правительством России квот, законодательных и бюрократических барьеров. Это обусловлено как объективными предпосылками глобального характера — мировым демографическим и экономическим дисбалансом, так и потребностями самой России.

Миграция как определенное социально-экономическое явление выполняет две функции: 1) социальную — когда люди благодаря своим перемещениям пытаются наиболее полно удовлетворять свои потребности (в образовании, хорошей работе, лучшем обслуживании и т.д.); 2) экономическую — которая связана с разностью спроса и предложением рабочей силы различного профиля и квалификации в разных районах и населенных пунктах.[1]

Сочетание притягивающих и выталкивающих факторов, из-за которых мигранты устремляются в Россию, может быть весьма сложным и разнообразным, однако в большинстве случаев основными являются экономические факторы: низкие заработки и отсутствие хорошей работы на родине. Важна также неудовлетворенность бытовыми и жилищными условиями на родине.

Миграция населения — сложный социально-экономический процесс, сопровождающийся изменением постоянного места жительства, вида занятости, сферы приложения труда [1]. В силу этого миграция выступает в качестве одного из важнейших источников формирования населения и трудовых ресурсов, воздействуя на их не только

количественные, но и качественные параметры; половозрастные, образовательные, профессиональные, социологические и этнические. Основные тенденции миграционных процессов в последние годы в России присущи и Астраханской области.

Материалы.

Материалом для публикации стали открытые статистические материалы по проблемам миграции населения в Астраханской области.

Результаты.

Астраханская область занимает положение своеобразного "перекрестка" воздушных, морских и речных путей, железных и автомобильных дорог, идущих в центральные регионы России из стран Средней Азии и Закавказья, ряда зарубежных стран, прилегающих к Южному Каспию. В ней проживают более 120 национальностей РФ и ближнего зарубежья, что, кстати, является предметом особой гордости астраханцев. Область представляет собой уникальную не только в Южном федеральном округе, но и во всей России зону, где уровень межэтнических проблем проявляется менее остро, чем в других регионах. Но несмотря на то, что Астраханская область длительное время представляет собой образец толерантных взаимоотношений для всего Юга нашей страны, есть угроза ухудшения существующей ситуации, в том числе поводом для этого может стать миграция.

На протяжении всего переходного периода Астраханская область, как и другие южные регионы, не затронутые межнациональными конфликтами, имела положительное миграционное сальдо. После всплеска миграционного прироста (до 79 человек на 10 тыс. населения), зафиксированного в 1995—1997 гг., ситуация формально стабилизировалась на невысоком уровне миграционного притока (14 человек на 10 тыс. населения в 2012 г. [4]) Но все более острой проблемой становится нелегальная трудовая миграция из стран СНГ, которая не учитывается статистикой.

На состояние сферы занятости оказывают воздействие различные категории мигрантов: трудовые, сезонные, прибывающие на постоянное место жительства и т.д. Эффективное управление миграционными процессами предполагает сбалансированность спроса и предложения на региональных рынках труда. Если спрос на труд формируется территориально локализованным производством, то предложение труда определяется характером и условиями расселения, численностью и возрастной структурой населения, особенностями его территориального движения, т. е. миграцией.

В настоящее время перспективы развития Российской Федерации в целом, и Астраханской области, в частности, в значительной мере определяются усилением влияния миграционных процессов на эффективность социально-экономических преобразований и демографических изменений, связанных с увеличением потребности страны в трудовых ресурсах. Миграционное движение населения отличает высокий динамизм, усложнение его характера и структуры.

Миграционная привлекательность Астраханской области, приводит к притоку в область трудовых ресурсов, переселяющихся из-за рубежа. Иностранцев привлекает в область достаточно стабильное социально-экономическое положение региона. Миграционную привлекательность региона составляют также природные ресурсы, выгодное геополитическое положение, устойчивая внутриполитическая обстановка, отсутствие действенной конкуренции на рынке труда.

Трудовая иммиграция в последние годы стала самым массовым потоком в Россию и в Астраханскую область в том числе. Основные сферы деятельности трудовых иммигрантов в Астраханской области – торговля, строительство, транспорт, ремонт жилья, сервисные услуги. Кроме того, иммиграция в Астраханскую область на постоянное место жительства из стран СНГ частично трансформируется во временную трудовую миграцию, что является средством адаптации населения к условиям приема в области.

Разрешения на работу имеют около половины мигрантов из СНГ, а въезжает законно подавляющее большинство.

В течение двадцати с лишним лет, прошедших после начала реформ, состав миграционных потоков менялся. Первая массовая волна в основном состояла из жителей Закавказья и Таджикистана. К середине 1990-х гг. возникла вторая волна: её образовали те,

кто устал дожидаться благополучия в государствах европейской части СНГ – Украине, Молдове и Белоруссии. Ещё одним крупным регионом рабочей силы является Центральная Азия – Казахстан, Киргизия, Туркменистан, Таджикистан и Узбекистан. Все эти страны (кроме Казахстана) с высокой рождаемостью, высокой безработицей и низким уровнем жизни. Наибольший поток мигрантов в Астраханскую область из Азербайджана, Казахстана, Узбекистана, Армении, Украины, Таджикистана.

Как пограничная, Астраханская область является перевалочным пунктом для многих мигрантов. Основная их часть прибывает в регион с целью заработка. Так, в 2005 году на ее территорию из разных стран въехало более 427 тыс. иностранных граждан, в 2006 году – почти 453 тыс., в 2007 году – 407 тыс., в 2008 году – 222 тыс., в 2009 году – 215 тыс., в 2012 году – 25 тыс. За последние годы произошло снижение международной миграции. Спад миграционной активности населения связан в основном с нестабильностью социально – экономического положения – люди пытаются переждать критический период в развитии государства в привычных для себя местах.

Миграционное "давление" в Астраханской области пока не создает столь сильного напряжения, как у южных соседей в Ставрополье и в Краснодарском крае. Область всегда была менее консервативна и открыта переселенцам, в южном Поволжье издавна сложились многонациональные общности. Например, в Красноярском и Наримановском районах Астраханской области уже в 1989 г. русских было около 40 % и более половины составляли казахи, ногайцы и татары. На юго-западе к ним добавляются калмыки. В этом мозаичном сельском сообществе увеличение численности дагестанских народов и чеченцев воспринимается не столь болезненно, как в Ставропольском крае, да и позиции местного казачества слабее. Веротерпимость здесь складывалась веками, и чтобы не потерять ее, в области создано 19 национально-культурных обществ. Эти организации стали мостиком между этническими группами и властью, издаются газеты, ведут вещание на четырех языках: русском, казахском, ногайском, татарском. В местах компактного проживания этнических групп есть национальные школы. Каждая этническая группа уверена, что проживает на своей исторической родине.

Миграционный прирост за счет международной миграции в 2007 г. составил 1515 чел., в 2008 г. – 390 чел., в 2012 г. – (-3,6 тыс. чел.). 38,7 % прибыли из Казахстана, 24 % – из Узбекистана, 15,6 % – с Украины, 7,7 % – из Туркменистана. Лишь 34 % прибывших из этих стран находятся в трудоспособном возрасте и практически все они являются неквалифицированной рабочей силой [3].

За последний год число иностранцев, вставших на миграционный учет, выросло вдвое и составляет 54 тыс. человек. В связи с этим меняется и этнический состав населения Астрахани. За последние четверть века доля этнических русских сократилась в области почти на 5 %, растет число представителей этносов среднеазиатских и южных стран СНГ.

Мигранты занимают свободные ниши в строительстве, сельском хозяйстве. Тем более, что нужда в трудовых ресурсах, особенно в строительной сфере, все время росла. Комплекс мероприятий, связанных с празднованием 450-летия Астрахани в 2008 г., привел просто к строительному буму в городе. Поэтому конкуренция в борьбе за рабочие места между мигрантами и местными жителями была минимальна. Во многих сельских районах области нерусские трудовые мигранты чаще всего занимают те экономические ниши, на которые не претендует коренное население. Это либо низкооплачиваемый неквалифицированный труд, часто сезонный, либо разные виды предпринимательской деятельности на арендуемой земле.

Уровень зарплаты и сложные условия труда делают непривлекательными данные рабочие места для местного населения. Поэтому привлечение иностранной рабочей силы на эти работы пока необходимо области.

Трудовая миграция в Россию продолжает оставаться в значительной степени мужским занятием. По данным социологических обследований, 70 % мигрантов мужчины. В официальной статистике доля мужчин еще выше – 82,4 %. Это связано, в первую очередь, с отраслевой структурой занятости трудовых мигрантов, поскольку 39 % мигрантов работают в строительной отрасли [2]. Кроме того, есть основания предполагать, что женщины далеко не полно представлены как в официальной статистике, так и в социологических исследованиях, потому, что чаще остаются «невидимыми» из-за

особенностей своего труда (высокая доля работающих в домохозяйствах и других неформальных секторах занятости).

Средний возраст мигрантов 32–33 года, причем более 75 % из них моложе 40 лет [2]. За последние годы трудовая миграция помолодела: повзрослевшая молодежь в странах выезда (особенно в странах Центральной Азии) все чаще идет по дороге миграции, проторенной старшим поколением.

Половозрастная структура мигрирующих также показывает, что прибывает в Астраханскую область больше мужчин, чем женщин, а среди выбывших преобладает женское население. В области в последние годы происходит отток населения в трудоспособном возрасте, особенно мужчин и женщин в возрасте 25–49 лет, то есть уезжают те граждане, которые прошли профессиональное обучение, имеют опыт работы и возрастной потенциал, что отрицательно сказывается на качественный состав трудовых ресурсов. Основными причинами выезда за пределы области являются выезд на учебу, в поисках работы и возвращение на прежнее место жительства.

Среди всех внутрироссийских миграций населения около 55 % приходится на внутриобластные. При этом наблюдается интенсивный переезд сельчан в город Астрахань и рабочие поселки. Превышение числа прибывших над выбывшими сложилось в сельской местности Володарского, Икрянинского, Камызякского, Лиманского, Приволжского и Черноярского районов, а также в г. Астрахани и г. Знаменске. В остальных же районах наблюдается отток населения.

Правительство Российской Федерации во избежание последствий негативного влияния кризиса на экономику страны приняло ряд мер по снижению напряженности на рынке труда.

В Астраханской области общероссийские проблемы не остались без внимания и в целях своевременного принятия мер по снижению негативных социально-экономических последствий финансового кризиса, снижению напряженности на рынке труда и предупреждению роста безработицы в регионе была разработана отраслевая целевая программа «Реализация дополнительных мер по снижению напряженности на рынке труда Астраханской области», утвержденная постановлением Правительства Астраханской области от 14.01.2009. Приняты порядки предоставления субсидий из бюджета Астраханской области на возмещение работодателю затрат по организации общественных работ, временного трудоустройства, стажировки; по организации опережающего профессионального обучения работников, находящихся под риском увольнения; на мероприятия по содействию малого предпринимательства и самозанятости безработных граждан.

В связи с этим первоочередность трудоустройства местных безработных граждан способствовала сокращению объемов привлечения иностранной рабочей силы по рабочим профессиям. Необходимо отметить, что уменьшение численности приглашаемых иностранных работников было осуществлено в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 26.12.2008 и затронуло, в основном, рабочие профессии строительной отрасли и профессии, не требующие квалификации.

Финансовый кризис обусловил заметный спад объёмов промышленного производства, инвестиций, строительной деятельности. В то же время в регионе зафиксировано серьёзное увеличение объёмов сельхозпроизводства, практически ликвидирована просроченная задолженность по зарплате.

Не занятых трудовой деятельностью граждан на конец 2012 г. насчитывалось 13642 человека, из них статус безработного имели 7350 человек. Нагрузка незанятого трудовой деятельностью населения, зарегистрированного в органах службы занятости, на одну заявленную вакансию составила 2,4 человека. Уровень официальной безработицы в регионе составил 7,9 % экономически активного населения, что выше, чем в Краснодарском крае (2,1 %) и Ростовской области (3,7 %) [2].

Часть работающего населения была вынуждена трудиться на условиях неполной занятости. Так, в декабре 2012 г. более 2 тыс. человек работали неполное рабочее время по инициативе администрации, ещё 2,3 тыс. работников перешли на него по соглашению между ними и работодателями. А более 3 тыс. работающих написали заявления о предоставлении отпуска без сохранения зарплат [4].

С 2009 г. в области проводится большая работа, связанная с регулированием внешней трудовой миграции, благодаря ей в области было замещено 486 рабочих мест российскими гражданами, взамен уволенных с этих рабочих мест иностранных граждан.

С 2009 г. изменились пути миграции россиян: как известно, от финансовых катаклизмов в большей степени страдают экономически развитые регионы, в которых наблюдаются максимальные темпы сокращения рабочих мест и зарплат. Поэтому для мигрантов более значимыми становятся не экономические, а другие факторы, определяющие качество жизни.

Заключение.

Таким образом, миграция, несмотря на большое количество противоречий, важна для поддержания экономического баланса страны и Астраханской области. Однако, в то время, когда потоки мигрантов занимают рабочие места, в области все больше процветает безработица. На трудовом рынке идет борьба между мигрантами и коренным населением, но работодателям выгоднее нанимать приезжих рабочих.

В 2012 г. в Астраханской области начали проводиться мероприятия по повышению миграционной привлекательности:

- проведение активной региональной социальной и миграционной политики, направленной на сохранение и стабилизацию численности постоянного населения;
- активизация работы по привлечению на постоянное жительство в Астраханскую область иммигрантов трудоспособных возрастов, для стабилизации численности постоянного населения и замедление темпов старения населения;
- создание и развитие информационных рубрик на отраслевых сайтах с целью информирования мигрантов и работодателей о спросе и предложениях на рабочую силу, для обеспечения открытого доступа трудовых мигрантов из стран с безвизовым порядком въезда к информации об имеющихся вакансиях в регионе;
- создание специализированных консультационных пунктов с целью проведения разъяснительной работы с трудовыми мигрантами, для повышения правовой осведомленности местного населения в отношении постановки на миграционный учет или регистрации мигрантов. Разъяснения об ответственности за сдачу в наем жилья без уплаты налогов.

Итак, проблемы миграции сложны, а факторы, влияющие на ее структуру и темпы, весьма многообразны; соответственно, управление этой сферой требует системного и комплексного подхода, как на региональном, так и федеральном уровне.

Литература:

1. Демография. Под ред. Н.А.Волгина, Л.Л.Рыбаковского. М.: Логос, 2005.
2. Россия в цифрах. Статистический сборник. М.: Росстат, 2010.
3. Миграции населения Астраханской области. Астрахань: Статистический бюллетень, 2008–2012.
4. Статистическая информация о социально-экономическом положении Астраханской области в 2008–2012 гг. – astrastat.gks.ru Официальный сайт Госкомстата РФ.

References:

1. Demografiya. Pod red. N.A.Volgina, L.L.Rybakovskogo. M.: Logos, 2005.
2. Rossiya v tsifrakh. Statisticheskii sbornik. M.: Rosstat, 2010.
3. Migratsii naseleniya Astrakhanskoi oblasti. Astrakhan': Statisticheskii byulleten', 2008–2012.
4. Statisticheskaya informatsiya o sotsial'no-ekonomicheskom polozhenii Astrakhanskoi oblasti v 2008–2012 gg. – astrastat.gks.ru Ofits.sait Goskomstata RF.

УДК 314

**Миграционные процессы Астраханской области:
особенности, проблемы, политика**

Ирина Николаевна Шведова, Елена Васильевна Качалина

Астраханский государственный университет, Российская Федерация
inshvedova@mail.ru

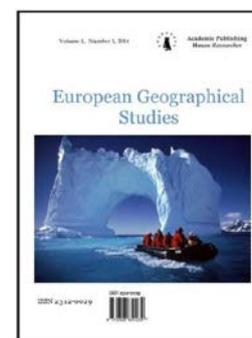
Аннотация. Трудовая иммиграция в последние годы стала самым массовым потоком в Россию и в Астраханскую область в том числе. Проанализированы миграционные процессы, их особенности и проблемы в Астраханской области. Дана характеристика и описаны основные виды миграций в области и основные сферы деятельности трудовых иммигрантов. Описаны мероприятия по повышению миграционной привлекательности Астраханской области.

Ключевые слова: миграция, трудовая миграция, сезонная миграция, международная миграция, миграционное сальдо, этническая группа, этнический состав

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*

Published in the Russian Federation
European Geographical Studies
Has been issued since 2014.
ISSN: 2312-0029
Vol. 1, No. 1, pp. 33-40, 2014

DOI: 10.13187/issn.2312-0029

www.ejournal9.com

2. Essays, Reviews

UDC 930

Ethnogenesis of Ancient Turki Peoples in Gumilev's Passionarity Theory

M.M. Iolin, Y.K. Kondratyev, I.V. Buzyakova

Astrakhan State University, Russian Federation
miolin76@mail.ru

Abstract. Historical facts and documents witness that the ancestors of the modern Turkic peoples had its statism long before our era. They contributed to the world civilization by developing original material and spiritual culture. Historical and cultural heritage of ancient Turkic states and residing in these states Turkic ethnic groups is the common heritage of modern civilization and Turkic peoples. The paper focuses at historic, geographic, ethno-geographic and socio-geographic aspects of the development of the Turkic peoples as well as on the views of L.S. Berg and V.I. Vernadsky on the problem of interaction between ethnic groups and landscapes and on the biosocial theory of ethnogenesis developed by L.N. Gumilev

Keywords: Ethnogenesis theory, phase of ethnogenesis, ethnos, passionarity, Turks, Great Steppe, accommodating terrain, Khanate

Введение.

История человечества изучена крайне неравномерно. В то время как последовательность событий и смена народов и государств в Европе и на Ближнем Востоке была изложена в общедоступных научных работах уже в конце XIX в., а Индия и Китай описаны в начале XX в., огромная территория евразийской степи еще ждет своего исследователя. Особенно это касается периода до появления на исторической арене раннефеодальной империи Чингисхана, когда в центральноазиатской степи сложились и погибли два исторически значимых народа – хунны и древние тюрки, а также много других, не оставивших нам свои имена.

На фоне мировой истории – история древнетюркского народа и созданной им державы сводится к вопросу: где, когда и почему тюрки возникли, почему исчезли, оставив свое имя в наследство многим народам, которые отнюдь не всегда являются их прямыми потомками?

Уже в XIII веке европейцы знали, что в широком смысле слова, родина гуннов, печенегов, половцев и других тюркских и монгольских народов – Центральная Азия. Сегодня Центральная Азия – это огромный, исторически сложившийся культурно-этнический ареал, охватывающий различные части азиатского материка, населенного многочисленными оседло-земледельческими и кочевыми народами, а именно: некоторые районы Ирана, Афганистана, Пакистана, часть Северной Индии, территория Средней Азии и Казахстана, Монголии, западные, северо-западные и северо-восточные районы Китая и отчасти Южная и Восточная Сибирь [7].

Л.Н. Гумилев, посвятивший этой проблеме целые работы, будучи приверженцем концепции евразийства, разработал историческое, географическое и этническое понятие о Великой степи [2]. По его представлениям, Великая степь простиралась в центральной части Евразийского континента от Дуная до Уссури. С севера она окаймлена сибирской тайгой, а с юга - горными системами. Эта географическая зона делится на две части, в чем-то схожие, в чем-то отличные друг от друга. Восточная часть охватывает Монголию, Джунгарию и Восточный Туркестан, а западная - Казахстан и степи Причерноморья. По Гумилеву, именно Великая степь стала «вмещающим ландшафтом» для древних тюрков и других кочевых народов, которые, по его мнению, «играли в истории и культуре человечества не меньшую роль, чем европейцы и китайцы, египтяне, ацтеки и инки» [4]. В древности эту степь греки называли Скифией, персы – Тураном, а китайцы – Бэй-ху (степь северных варваров).

По наиболее распространенной версии, во времена глубокой древности на пространстве от Японского и Желтого морей, к северу от реки Хуанхэ до Тибета и дальше до бассейна Тарима жили кочевые народы, в том числе и прототюркские племена. А.Х. Халиков утверждает, что до появления хуннов в степях Западной Сибири жили различные тюркские племена. На грани II–I тысячелетий до н.э., т.е. около трех тысяч лет тому назад здесь появились карасукские и близкие к ним прототюркские племена [8].

В исторической науке существует и другая точка зрения. Некоторые исследователи считают, что первоначальной прародиной тюрков были степи и лесостепи Поволжья и Южного Урала. Их материальная культура зародилась в конце IV тысячелетия до н.э., в течение 500–600 лет они расселились на восток до Забайкалья и Маньчжурии, на запад – до Дуная и Карпат, на юг – до Передней Азии. По их предположению, до гуннов, печенегов, огузов, кыпчаков, половцев и других тюркоязычных племен, пришедших в Восточную Европу во II–XI веках н.э., с древнейших времен здесь жили тюркские племена. Тюрколог Заки Валиди считает тюрков одним из древнейших народов, обитавших в Европе и Азии. Он утверждает, что следы тюрков встречаются за 2000 лет до н.э. в Малой Азии, Древнем Египте, около 2600 лет до н.э. в Шумере и Эламе.

Это еще раз убедительно подтверждает, что нет, не было и не могло быть этноса, происходящего от одного предка. Все этносы имеют двух и более предков, «как все люди имеют отца и мать». Этнические субстраты - компоненты возникающего этноса в момент флюктуации энергии живого вещества биосферы сливаются и образуют единую систему – новый, оригинальный этнос, обретающий в этом слиянии целостность, созидющую свою, опять-таки оригинальную культуру.

История тюрков. Согласно китайской историографии, зарождение древнего тюркского этноса относят к X веку до н. э. [6]. В это самое время в степи, примыкавшей к южной окраине Гоби, складывался новый народ – хунны. Издавна там кочевали племена хяньюнь и хуньюй. Ни те ни другие не были хуннами. В ту эпоху хуннов еще не было. Но после того, как была низвергнута династия Ся в Китае, сын последнего царя Цзе-куя, умершего в изгнании, - Шун Вэй - с семейством и подданными ушел в северные степи. Шун Вэй, по китайской исторической традиции, считается предком хуннов. Согласно этой традиции, хунны возникли из смешения китайских эмигрантов и степных кочевых племен. Несомненно, что эти легендарные сведения лишь очень приблизительно отражают историческую действительность. Однако было бы неправильно отрицать в них рациональное зерно, тем более что многие европейские и российские ученые близки к этой точке зрения [7].

По данным антропологии, здесь в это время метизировались европеоидный короткоголовый тип с монголоидным узколицым, т.е. китайским. Монголоидный широколицый тип был распространен в то время на север от Гоби. Тогда становится понятным, что хяньюнь и хуньюй были потомками аборигенов Северного Китая, оттесненных предками китайцев в степь еще в III тысячелетии до н.э. С этими племенами смешались китайцы, пришедшие с Шун Вэем, и образовался первый протохуннский этнический субстрат, который стал хуннским лишь в последующую эпоху, когда протохунны пересекли песчаные пустыни.

Около 1200 г. до н.э. (по Л.Н. Гумилеву) хунны совершили исторический подвиг – перешли через пустыню Гоби. Китайские источники сообщают названия перешедших хуннских племен – это хяньюнь и хуньюй. В тот период такой переход считался

невозможным, т.к. эта пустыня представляет собой зыбкие, кочующие пески, жара не ослабеваает до зари. Отсутствие воды, трупы заблудившихся антилоп, диких верблюдов, обилие грызунов, сильные ветры и песчаные бури наводили ужас на каждого, кто приближался к этому почти безжизненному пространству [3].

При переходе через Гоби, наверное, было немало жертв. Почему же хунны шли на такой риск? Причин немало. Любая степь может прокормить определенное количество жителей. Агрессивность китайских правителей была бесконечной. Китайцы называли кочевников «северными варварами», к ним относились как к ничего не производящим потребителям природы. Трудности кочевого скотоводства китайцам не были известны. Против кочевников они непрерывные вели войны, пытаясь навечно избавиться от них. Сами хунны были грозными соседями. Когда степь не могла обеспечить им пропитание, они большой ордой организовывали военные походы. Все это требовало больших усилий, выносливых воинов. Кроме этого, одной из основных причин перехода Л.Н. Гумилев считает глобальное изменение в тот период климата Великой степи. Муссоны изменили направление, что привело к уменьшению осадков и иссушению пастбищ. Своим переходом хунны соединили два мира, не знакомые до этого друг другу – Китай и Сибирь (4).

Там на равнинах Халхи произошло новое скрещивание с аборигенами, имевшими уже развитую и богатую культуру, в результате чего и возникли исторические хунны. Имя этого этноса, создавшего «культуру плиточных могил» украшенных изображениями оленей, солнечного диска и оружия, не сохранилось, но нет сомнения в том, что этот этнос, наряду с переселенцами с юга, стал компонентом этноса хунну (или хуннов).

В IV в. до н.э. хунны образовали мощную державу – племенной союз двадцати четырех родов, возглавляемый: пожизненным правителем – ябгу, по-китайски шаньюем – и иерархией племенных князей, «правых» (западных) и «левых» (восточных). Отсчет у хуннов шел не с севера, как у нас, а с юга.

Таблица 1

Фазы этногенеза древних тюрок

Временные рамки	Название фазы	Содержание фазы и примечания
0 лет (начало отсчёта)	Толчок или дрейф	Как правило, не отражён в истории.
0–150 лет	Инкубационный период	Рост пассионарности. Отражён только в мифах.
150–450 лет	Подъём	Быстрый рост пассионарности. Сопровождается тяжёлой борьбой и медленным расширением территории.
450–600 лет	Акматическая фаза или перегрев	Колебания пассионарности около максимума, превосходящего оптимальный уровень. Быстрое увеличение могущества.
600–750 лет	Надлом	Резкий спад пассионарности. Гражданские войны, раскол этнической единицы.
750–1000 лет	Инерционная фаза	Медленный спад пассионарности на уровне около оптимального. Общее процветание.
1000–1150 лет	Обскурация	Спад пассионарности ниже нормального уровня. Упадок и деградация.
1150–1500 лет	Мемориальная	Сохранение только памяти о жизни этноса.
1150 лет – неопределённо долго	Гомеостаз	Существование в равновесии со средой.

Первоначальное слияние этнических субстратов в момент энергетического взрыва - всегда ведет к усложнению этнической системы, то есть новый этнос всегда богаче и мощнее, нежели старые, составившие его. Образно выражаясь, хуннам предстояло великое будущее (2). Хунны вступили в фазу этнического становления и пассионарного подъема (Табл. 1). К III в. вся Центральная Монголия была под властью хуннов. Хуннское государство было военной державой. Понятия «войско» и «народ» у них совпадали. Основным оружием воинов был лук. Применялась тактика изматывания противника. Военная служба не вознаграждалась, существовало право на захваченную добычу.

Не только хунны, но и их соседи оказались в ареале толчка, или взрыва, этногенеза, на этот раз вытянутого по широте от Маньчжурии до Согдианы. Восточные кочевники, предки сяньбийцев (древних монголов), подчинили себе хуннов, а согдийцы (юечжи), продвинувшиеся с запада, то есть из Средней Азии, до Ордоса, обложили хуннов данью. На юге Срединная равнина была объединена грозным китайским императором Цинь Шихуаном, который вытеснил хуннов из Ордоса в 214 г. до н.э., лишив их пастбищ и охотничьих угодий на склонах хребта Иньшань и на берегах Хуанхэ. Но среди молодых хуннов уже появилось пассионарное поколение, энергичное, предприимчивое и патриотичное.

Одним из таких новых людей был основатель державы хуннов – «царевич» Модэ. Захватив престол он разгромил восточных соседей, которых китайцы называли дун-ху, отвоевал у китайцев Ордос, оттеснил согдийцев на запад и покорил Саянских динлинов и кыпчаков. Так в Центральной Азии появилась великая держава, которая в исторической литературе называется Хунну или Великим Хуннским каганатом, население которого достигло 300 тысяч. Границей хуннских земель на западе стал современный Циньцзян, на востоке – река Ляохэ в Маньчжурии, на юге – Китай, пограничная линия с которой проходила по Великой Китайской стене. На севере владения Хунну достигали Байкала.

Древнее хуннское государство после укрепления его шаньюем Модэ стало великой державой, с которой вынуждены были считаться и признавать ее величие все соседние государства и племена. Древний китайский автор Сыма Цянь отмечал, что хунны при Модэ «образовали государство, равное по силе Срединному государству».

На протяжении четырех веков китайские правители стремились занять господствующее положение в Азии, завоевать Сибирь. После Сибири они могли бы проникнуть в Европу, т.к. в этот период на их пути, кроме хуннов, не было силы, противостоящей Китаю. Но хунны не пропустили китайцев в Сибирь, что является их великой исторической заслугой.

Рост пассионарного напряжения в этнической системе благодетелен для нее лишь до определенной степени. После фазы подъема наступает акматическая фаза, как бы «перегрев», когда заявляет о себе избыточная энергия. Наглядно это выражается в междоусобных войнах и расколе на два-три самостоятельных этноса. Раскол – процесс затяжной. У хуннов он начался в середине I в. до н.э. и закончился к середине II в. н.э. Вместе с единством этноса была утрачена значительная часть его культуры и даже исконная территория – Монгольская степь, захваченная во II в. сяньбийцами, а потом – табгачами и жужанями. Но до этого периода, о котором речь пойдет особо, хунны за 150 лет акматической фазы, которую трудно называть «расцветом», пережили несколько победоносных и столько же трагических периодов, устояли в неравной борьбе с Китаем и уступили только сяньбийцам (древним монголам), у которых «кони быстрее и оружие острее, чем у хуннов».

Надлом этногенеза (фаза надлома) – это период, когда после энергетического (пассионарного) «перегрева» система идет к упрощению. Но это отнюдь не конец этноса, если в нем сохранились люди не пассионарные, а трудолюбивые и честные. Они не в силах возобновить утраченную творческую силу, творящую традиции и культуры, но могут сберечь то, что не сгорело в пламени надлома, и даже умножить доставшееся им наследство. В эту эпоху этнос или суперэтнос живет инерцией былого взлета.

В период надлома возникло и погибло 29 этносистем (племен), которых китайские историки того времени объединили в ряд групп: хунны, кулы (соврем. кит.- цзелу), тангуты (ци) и тибетцы - кяны (цяны). Это первичное обобщение дало повод назвать эпоху «У ху» - «пять варварских племен». Чем вызвано такое дробление, явно нецелесообразное в смысле обороны?

Сложность этого периода в том, что кроме фактора этногенеза активно действовали еще два: засуха, кончившаяся в IV в., и соседство с другими суперэтнотами – Китаем, враждебным к «северным варварам». В результате кочевники распались самым причудливым образом. В одних случаях смешались с аборигенами, в других – противопоставили себя им, в третьих – заимствовали чужую культуру и религию, в четвертых – вообще потеряли традицию.

1. Южные хунны, ушли несколькими потоками (в 48 г., 54 г., 85 г. и 87 г.) в Северный Китай. Они восстали в 304 г., освободившись из-под власти китайских правителей, основали империю Лю-хань (304–318), распавшуюся на Старшее Чжао и Младшее Чжао. Младшее Чжао покорило в 329 г. Старшее Чжао и весь Северный Китай, но в 350 г. полководец Жань Минь, усыновленный хуннским правителем китаец, захватил власть и приказал перебить хуннов в царстве Младшее Чжао. Степные хунны, жившие в Ордосе, и другая ветвь их в Ганьсу воссоздали хуннские державы: в Ордосе Ся (407–432), в Ганьсу – Хэси (397–439); оба завоеваны Табгачской империей.

2. Северные хунны, большая часть которых в 93 г. ушла в Барабинскую степь и другие регионы Западной и Южной Сибири, накопив силы, вернулись в Центральную Азию. В 104 г. возродили свое государство, но в 155 г. были изгнаны с своей родины и ушли в Западную и Южную Сибирь, Южный Урал, Нижнюю Волгу и Нижний Дон. В исторических документах они называются «неукротимыми хуннами». Проживая среди угров, аланов, сабиров и других племен, они ассимилировались и положили начало новому народу под названием «гунны».

3. Часть хуннов, пришедших в 93 г. в Западную и Южную Сибирь, и определенная часть «неукротимых хуннов» при переходе на запад в 155 г. осталась в Западной и Южной Сибири, смешалась с тюркскими племенами, ассимилировалась отдельными группами местных угров. Они положили основу предков татар Западной Сибири.

4. 200 тысяч «малосильных хуннов», отступавших и селившихся в Семиречье и Тарбагатае, стали называться юебань. И государство, созданное ими, носило это же название. Держава Юебань была разрушена телесскими племенами в конце V в.

5. Хунны, согласившиеся отказаться от своего названия «хунны» принять название «сяньби». Эта ветвь не была единой. В дальнейших этнических процессах часть их стала базой тюркского этноса.

Казалось, это конец эпохи, но дело обстоит гораздо сложнее. Хунну не погибли, ибо были великим этносом, погибла только восточная ветвь, которая пошла на контакт с китайцами. Хунну сумели передать эстафету культуры другому народу покрывшему себя славой – древним тюркам.

За фазой надлома последовал инерционный период кочевой культуры и в этом другая заслуга хуннов перед мировой историей. Если этнос во время катаклизма не распался и сохранил здоровое ядро, оно продолжает жить и развиваться более удачно, чем во время пассионарного «перегрева». В инерционной фазе не мечтают, а приводят в исполнение планы, продуманные и взвешенные. Поэтому эта фаза кажется прогрессивной и вечной. Однако инерционная фаза Великой степи продолжалась 200 лет (546–747) и закончилась трагически – этнос-создатель исчез, оставив потомкам только статуи, надписи и имя.

Историю развития нового этноса и создания Великого Тюркского Каганата сообщают китайские государственные хроники: Чжоу-шу (завершена в 629 г. и позднее дополнена сведениями из Бэй-ши), Суй-шу (641–656 гг.) и Бэй-ши (659 г.). По их сообщениям, в IV и в начале VI вв. этническая группа «тюрк» находилась в подданстве жужаней. Они обитали среди других тюркоязычных племен на южном склоне Алтая, занимались кочевым скотоводством, но основным занятием было добывание железа и изготовление изделий из него.

В этот период укрепилось тюркское этническое самосознание. Тюркскую легенду о происхождении рода Ашины знал каждый тюрк и своим родоначальником считал волка. На знамени тюрков красовалось изображение золотой головы волка. Таким образом, возродился древний тюркский этнос. Этноним тюрк не следует путать с современным значением этого слова - лингвистическим. По-китайски их называли «тукою» - «тюр-кют» по-монгольски. Последние закрепились в этнографической литературе (7).

Великий Тюркский каганат, простирался от Желтого моря до Черного. Чтобы держать в покорности такую огромную страну, надо было создать жесткую социальную систему. Тюркюты ее создали и назвали «эль». В центре этой социально-политической системы была «орда» - ставка хана, с воинами, их женами, детьми и слугами. Вельможи имели каждый свою орду, с «офицерами» и солдатами. Все вместе они составляли этнос «кара-будун» или «тюрк-беглер-будун» - тюркские беги и народ; по аналогии с Римом - «сенат и народ римский».

Термин «орда» по смыслу и звучанию совпадает с латинским «ordo» - «орден», то есть упорядоченное войско с правым (восточным) и левым (западным) крылами. Восточные назывались «толос», а западные - «тардуш». Вместе они составляли ядро державы, заставлявшее «головы склониться и колени согнуться». А кормили этот народ-войско огузы - покоренные племена, служившие орде и хану из страха, а отнюдь не из искренней симпатии.

Бесконечные войны, природные катаклизмы привели в 581 г. к расколу каганата на Восточный и Западный. Это были два разных государства и этноса, у которых общей была только династия – Ашина. Восточный каганат был расположен в Монголии, где летнее увлажнение стимулировало круглогодичное кочевание, при котором пастухи постоянно общаются друг с другом. Навыки общения и угроза Китая сплачивала народ вокруг орды и хана, и держава была монолитной. Западный каганат находился в предгорьях Тарбагатай, Саура и Тянь-Шаня, увлажнение там зимнее, и надо запасать сено для скота. Поэтому летом скот и молодежь уходили на горные пастбища, а пожилые работали около зимовий. Встречи были редки, и навыков общения не возникало. Поэтому вместо эля там сложилась племенная конфедерация. Десять племенных вождей получили как символ по стреле, почему этот этнос называли «десятистрельные тюрки».

В 745 г. тюркюты были, подобно хуннам, истреблены и рассеяны соседними племенами – уйгурами, карлуками, басмалами и китайскими регулярными войсками. Тюркюты как этнос исчезли с этнографической карты мира. Земля их – Монголия – досталась уйгурам.

В фазе обскурации – после распада Восточного и Западного Тюркских каганатов в Великой степи этнические и политические процессы продолжались и развивались. В ходе борьбы за существование отдельные этносы усилились, другие ослабли. Одним из сильных племен в период распада Второго Восточного Тюркского каганата были уйгуры, которые сыграли решающую роль в его гибели. Уйгуры были древнейшим народом, происходили из группы тюркоязычного народа теле. Уже в конце IV в. предки теле становятся известными как скотоводы. Китайцы называли их «высокотележными», т. к. они ездили на высоких телегах. Они жили в степях к северу от пустыни Гоби.

В 745 г. после падения Второго Восточного Тюркского каганата они создали свое государство – Уйгурский каганат и стали хозяевами Центральной Азии. Победив тюркютов, уйгуры вместо жестко централизованного государства создали конфедерацию племен, из которых одно было ведущим, но не господствующим. Однако, даже такая, мягкая форма объединения была достигнута путем жестокой межплеменной войны 747–758 гг., причем границы Уйгурии были уже границ Тюркского каганата.

Крупной ошибкой уйгурских правителей было принятие преследуемой всюду на востоке религии манихеев. Идигань-каган принял манихейство как государственную религию, тем самым ускорив распад государства. Эта религия поссорила уйгур почти со всеми соседями [7].

Уйгурский каганат вынужден был постоянно противостоять Китаю, стремясь расширить свое государство, вел агрессивную политику в отношении своих соседей. В уйгурском степном ханстве неуклонно шел внутренний процесс снижения энергетического потенциала системы. Там не было достаточного количества искренних и жертвенных людей, способных сплотиться вокруг хана. Страну ослабляли частые дворцовые перевороты.

Кончилось это в 840 г. Из Сибири пришли кыргызы, взяли столицу Уйгурии Каракорум и казнили всех вельмож, не успевших бежать. Уцелевшие продолжали борьбу до 847 г., но были вынуждены отойти на юг и юго-запад, оставив пустыню Гоби барьером между собой и победоносными, безжалостными кыргызами. Там уйгуры основали два

небольших княжества, одно в Ганьсу, другое в Турфане. Первое было завоевано, а второе уцелело, но люди, его основавшие, были ассимилированы населением завоеванных ими оазисов и, подарив покоренным даже свое имя, исчезли как этнос. С IX по XV в. уйгурами назывались именно подчиненные им племена, а самих их не стало, как и их бывших соперников тюркютов, тоже оставивших свое имя многим этносам, отнюдь не бывшим их потомками. Так закончилась история еще одного древнего тюркского государства. Эстафету тюркских государств продолжала возникшая в X в. на Средней Волге Волжская Булгария. Все древнетюркские государства распадались в силу внутренних или внешних причин. Иногда при гибели государства исчезала и этническая группа - создатель государства. Так, например, после распада Великого Тюркского каганата исчезли тюркюты, после гибели Кимакского каганата с исторической арены ушли кимаки. Им на смену приходили другие и создавали государства. А тюрки оставались, развивались, шли глубинные процессы этногенеза и образования новых этносов или народов.

Тюрки сегодня. Современная этническая карта, отражающая расселение тюркских народов, – это результат тысячелетних этногенетических и миграционных процессов. Современные этнические ареалы народов тюркской языковой группы простираются от Балканского полуострова и Малой Азии до Северо-востока Сибири и Дальнего Востока. Неудивительно, что 99,7 % народов тюркской языковой группы расселены на материке Евразия и лишь 0,3 % приходится на другие континенты. Причем, на территории России, СНГ и других стран ближнего зарубежья проживает 41 % тюрко-язычного населения мира, в Зарубежной Азии – 56,7 %, в Зарубежной Европе – 2 %.

Тюркские языки это родные языки коренного населения Турции, Азербайджана, Казахстана, Киргизии, Туркмении, Узбекистана (в т.ч. Каракалпакии), непризнанной Турецкой Республики Северного Кипра. В Российской Федерации это родные языки коренного населения Башкирии, Татарстана, Тувы, Чувашии, Саха-Якутии, республики Алтай и Хакасии; части населения Дагестана (кумыки, ногайцы), Кабардино-Балкарии, Карачаево-Черкессии (балкарцы, карачаевцы, ногайцы), Ставропольского края (ногайцы, трухмены). Тюркские общины имеются в Афганистане (узбеки, туркмены, афшары, киргизы, казахи), Молдавии (гагаузы), Литве (караимы), в других странах и регионах [6].

В России и странах ближнего зарубежья народы тюркской языковой группы проживают: с запада на восток – от Молдавии до Саяно-Алтая, с юга на север – от южных границ центрально-азиатских республик СНГ до Якутии. В этих территориальных пределах все многочисленные народы этой группы можно сгруппировать по четырем историко-географическим областям: а) Поволжье – татары, башкиры, чувашаи; б) Кавказ – азербайджанцы, кумыки, ногайцы, карачаевцы, балкарцы; в) Центральная Азия – узбеки, туркмены, казахи, киргизы, каракалпаки, уйгуры; г) Крым – крымские татары, караимы; Сибирь – алтайцы, тувинцы, хакасы, шорцы, чулымцы, якуты, долганы. Словом, не менее актуальны и современные этногеографические проблемы тюркологии.

Литература:

1. Баскаков Н.А. Тюркские языки. Изд. 4. Серия: Языки народов мира. М.: ЛКИ, 2010. 248 с.
2. Гумилев Л.Н. Древние тюрки. М.: Айрис-пресс, 2005. 575 с
3. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. М.: ЭКСМО, 2007. 640 с.
4. Гумилев Л.Н. Ритмы Евразии: Эпохи и цивилизации. М.: АСТ, 2008. 528 с.
5. Гумилев Этносфера. История людей и история природы. М.: АСТ, 2010. 576 с.
6. Кондратьев Ю.К., Ажгалиева С.Д. Тюркские народы: происхождение, особенности этногенеза и современная география. Материалы III Третьего научно-практического семинара «Географические науки и региональное образование» 25 марта 2010 г. Сост.: В.В. Занозин, А.З. Карабаева, М.М. Иолин. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2010. С. 191-196.
7. Файзрахманов Г.Л. Древние тюрки в Сибири и Центральной Азии. Казань: Мастер Лайн, 2000. 188 с.
8. Халиков А.Х. Татарский народ и его предки. Казань, 1989. 222 с.

References:

1. Baskakov N.A. Tyurkskie yazyki. Izd. 4. Seriya: Yazyki narodov mira. M.: LKI, 2010. 248 s.
2. Gumilev L.N. Drevnie tyurki. M.: Airis-press, 2005. 575 s
3. Gumilev L.N. Etnogenez i biosfera Zemli. M.: EKSMO, 2007. 640 s.
4. Gumilev L.N. Ritmy Evrazii: Epokhi i tsivilizatsii. M.: ACT, 2008. 528 s.
5. Gumilev Etnosfera. Istoriya lyudei i istoriya prirody. M.: AST, 2010. 576 s.
6. Kondrat'ev Yu.K., Azhgalieva S.D. Tyurkskie narody: proiskhozhdenie, osobennosti etnogeneza i sovremennaya geografiya. Materialy III Tret'ego nauchno-prakticheskogo seminarra «Geograficheskie nauki i regional'noe obrazovanie» 25 marta 2010 g. Sost.: V.V. Zanozin, A.Z. Karabaeva, M.M. Iolin. Astrakhan': Izdatel'skii dom «Astrakhanskii universitet», 2010. S. 191-196.
7. Faizrakhmanov G.L. Drevnie tyurki v Sibiri i Tsentral'noi Azii. Kazan': Master Lain, 2000. 188 s.
8. Khalikov A.Kh. Tatarskii narod i ego predki. Kazan', 1989. 222 s.

УДК 930

Этногенез древних тюрков в контексте пассионарной теории Л.Н. Гумилева

Михаил Михайлович Иолин, Юрий Константинович Кондратьев, Инна Валерьевна Бузякова

Астраханский государственный университет, Российская Федерация
miolin76@mail.ru

Аннотация. Исторические факты и документы доказывают, что предки современных тюркских народов, задолго до нашей эры имели свою государственность, развивали оригинальную материальную и духовную культуру, внесли свою лепту в мировую цивилизацию. Историческое и культурное наследие древнетюркских государств и проживавших в этих государствах тюркских этносов является общим достоянием современной цивилизации и тюркских народов. В статье нашли отражение историко-географические, этногеографические и социально-географические аспекты развития тюркских народов, взгляды на проблему взаимодействия этносов и ландшафтов Л.С. Берга и В.И. Вернадского и биосоциальная теория этногенеза Л.Н. Гумилева.

Ключевые слова: теория этногенеза, фаза этногенеза, этнос, пассионарность, тюрки, Великая степь, вмещающий ландшафт, каганат