

environmental flow amount distribution over Bashkortostan Republic territory, via GIS-technologies was created. As a complex indicator of irrevocable water resources intake the territory water potential concept and the method of its calculation were offered. Water potential of Bashkortostan Republic territory was estimated via GIS-technologies. It was identified, that central part of Bashkortostan Republic, with a lot of industrial centers, located by the shore of Belaya River, is the most provided with water resources. It was shown, that the use of Spatial Analyst mathematical tool gives an inappropriate results in case of low developed system of hydrological monitoring.

### **КРИТЕРИИ ВЫДЕЛЕНИЯ ФАКТОРОВ ПРИРОДНОЙ ОПАСНОСТИ И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ В СФЕРЕ РЕКРЕАЦИИ**

**Жигула Л.Д., Петухов В.И., Жигула Е.А.**

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия (Владивосток, ул. Суханова, 8),  
ktwalker17@gmail.com

Проводится анализ взаимозависимости экологических факторов опасности и рисков ситуаций. Определяются причины проявления экологических факторов опасности, последовательность оценки риска. Выявлены критерии определения природного явления как опасного и критерии выделения факторов природной опасности в отдельных направлениях рекреационной деятельности. С ухудшением экологической ситуации в индустриальных регионах у жителей появляется потребность к путешествиям и общению с природой. Туры по незнакомым природным объектам зачастую связаны с рисковыми ситуациями. Экологические факторы опасности обусловлены причинами природного характера. Из факторов опасности выделены объективные, которые возникают от взаимодействия человека и природы, и субъективные, которые зависят от поведения людей. Критерием отнесения природного явления к опасному служит вероятность возникновения ситуации, которая может привести к несчастному случаю. Роль руководителя групп (экскурсоводов, гидов) в обеспечении безопасности на экологических турах чрезвычайно велика. Оценка риска должна производиться комплексно, с учётом объективных и субъективных факторов опасности. Предлагаются пути управления рисковыми ситуациями.

### **CRITERIA FOR FACTORS OF NATURAL HAZARDS IDENTIFICATION AND RISK MANAGEMENT ISSUES IN THE SPHERE OF RECREATION**

**Zhigula L.D., Petukhov V.I., Zhigula E.A.**

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia (Primorsky region, Vladivostok, Sukhanova st, 8),  
e-mail: ktwalker17@gmail.com

The following article presents the analysis of the interdependence of environmental hazards and risk situations. Authors defined the causes of environmental hazards manifestations and proposed the sequence of the risk assessment. Elicited are the criteria determining the natural phenomenon as a dangerous one and criteria for identifying the factors of natural hazards in certain areas of recreational activities. With the declining of the environmental situation in the industrialized regions, the inhabitants realize their need to travel and contact with nature. Tours to the unfamiliar natural objects are often associated with risky situations. Environmental hazards are often conditioned by natural causes. Authors classify hazards as objective, which arise from the interaction between man and nature, and subjective, depending on the behavior of people. The criterion for defining a natural phenomenon as a dangerous one is a probability of occurrence of a situation that could lead to an accident. The role of the team leader (tour guide) in ensuring the safety of ecological tours is extremely important. The risk assessment should be carried out comprehensively, taking into account the objective and subjective hazardous factors. Authors propose the ways to manage risky situations.

### **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ НА ЮГЕ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ МИГРАЦИОННОЙ СИТУАЦИИ**

**Жиренко Г.Н.<sup>1</sup>, Коваленко О.Ю.<sup>1</sup>, Овсянников Е.И.<sup>1</sup>**

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, Россия  
(355029, г. Ставрополь, просп. Кулакова, 2), e-mail: info@ncfu.ru

Статья отражает основные положения исследований по проблемам народонаселения Северного Кавказа. Данная работа позволяет выявить региональные особенности социально-экономической адаптации городского населения в начале XXI века, а также отразить причины и факторы, которые будут определять дальнейшую миграционную ситуацию на Юге России. Для территории Северного Кавказа характерно интенсивное развитие рекреационных центров страны, и в первую очередь городов-курортов КМВ и Черноморского побережья Кавказа. Образование в 2010 г. Северо-Кавказского федерального округа привело к корректировке многолетних тенденций в контексте интеграции этнических мигрантов в региональное сообщество. Наиболее привлекательны для мигрантов города, имеющие выгодное ЭГП на узлах крупных магистралей, города - административные и районные центры русскоязычных территорий и находящиеся вдали от мест социально-политических конфликтов.

**SOCIAL AND ECONOMIC ADAPTATION OF URBAN POPULATION IN THE SOUTH OF RUSSIA IN THE CONDITIONS OF THE CHANGING MIGRATORY SITUATION****Zhirenko G.N.<sup>1</sup>, Kovalenko O.Yu.<sup>1</sup>, Ovsyannikov E.I.<sup>1</sup>**<sup>1</sup>North Caucasian Federal University, Russia (355029, Stavropol, Kulakov Avenue, 2), e-mail: info@ncfu.ru

Article reflects basic provisions of researches on problems of the population of the North Caucasus. This work allows to reveal regional features of social and economic adaptation of urban population at the beginning of the XXI century, and also to reflect the reasons and factors which will define a further migratory situation in the south of Russia. For the territory of the North Caucasus intensive development of the recreational centers of the country and first of all the resort towns of Caucasus Mineralnye Vody region and the Black Sea coast of the Caucasus is characteristic. Education in 2010 of North Caucasus federal district led to correction of long-term tendencies in a context of integration of ethnic migrants in regional community. The cities - the administrative and regional centers of Russian-speaking territories, and being far from places of the socio-political conflicts are most attractive to migrants of the city having favorable EGP on knots of large highways.

**ПОДГОТОВКА ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ РЕЛЬЕФА НА ТЕРРИТОРИЮ ПФО ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ВЫДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ БАСЕЙНОВЫХ ГЕОСИСТЕМ****Иванов М.А.**

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань, Россия (420008, г. Казань, ул. Кремлевская, 18), e-mail: maximko-87@mail.ru

В работе представлена технологическая схема подготовки цифровой матрицы высот на территорию Приволжского федерального округа на основе свободно распространяемых цифровых моделей рельефа. Особое внимание уделено обработке ЦМР Aster GDEM v.3, которая содержит большое количество артефактов и пропусков данных. В работе разработан и реализован метод выделения участков ЦМР, содержащих аномальные значения с помощью системы объектно ориентированного анализа изображений. Для восстановления пропусков данных использован современный метод многоуровневой аппроксимации с использованием базисных сплайнов, который, в отличие от традиционных методов, наиболее подходит для обработки большого количества исходных данных. Результатом работы стала цифровая матрица высот с шагом сетки 100 м, построенная на основе данных Aster GDEM и SRTM и подготовленная для автоматизированного выделения границ бассейновых геосистем.

**PREPARING OF DIGITAL ELEVATION MODEL OF THE VOLGA FEDERAL DISTRICT TERRITORY FOR AUTOMATED ALLOCATION OF BASIN GEOSYSTEMS BOUNDARIES****Ivanov M.A.**

Kazan Federal University, Kazan, Russia (420008, Kazan, Kremlyovskaya str., 18), e-mail: maximko-87@mail.ru

The paper presents a flow chart of the preparing of a digital elevation matrix of the Volga Federal District territory, based on freely available digital elevation models. Particular attention is paid to processing DEM Aster GDEM v.3, which contains a large number of artifacts and data gaps. During research developed and realized method for isolating DEM areas containing anomalous values using the system of object-oriented image analysis. To restore the data gaps used a modern method of multilevel approximation using basis spline, which, unlike conventional methods, is most suitable for processing large amounts of data. The result is a digital DEM with grid spacing of 100 m, based on data from Aster GDEM and SRTM, and prepared for automated allocation of basin geosystems boundaries.

**МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА МАГНЕТИТОВЫХ РУД ЮГА ОМОЛОНСКОГО МАССИВА (МАГАДАНСКАЯ ОБЛАСТЬ)****Иванов Ю.Ю., Колесов Е.В., Пеньевский С.Д., Третьякова Н.И.**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт им. Н. А. Шило Дальневосточного отделения Российской академии наук, Магадан, Россия (685000), ул. Портовая 16, e-mail: pal105@neisri.ru

Изучены петромагнитные свойства магнетитовых руд Омолонского массива (Магаданская область). Магнитные минералы определены преимущественно терромагнитным анализом, включающим исследования магнитной восприимчивости и намагниченности насыщения, в процессе нагрева до 700 °С. Установлено, что минералы представлены магнетитом с точкой Кюри около 580 °С, маггемитом и гематитом. По данным магнитного гистерезиса определен многодоменный размер частиц. Выявлена прямая корреляция содержания железа в рудах с магнитной восприимчивостью и плотностью. Руды относятся к сильномагнитным породам. Естественная остаточная намагниченность достигает 1196.362 А/м, магнитная восприимчивость – 2.388 единиц СИ. Медианное деструктивное поле