

мира. Определена экологическая направленность использования туристско-рекреационного потенциала дестинации. Предложена обобщенная диверсифицированная модель современного ботанического сада по основным направлениям деятельности: экскурсионной, образовательной, оздоровительной. Рассмотрена возможность предоставления консалтинговых услуг по созданию искусственных фитоценозов для использования их в различных отраслях хозяйства. Даны рекомендации по разработке различных типов экскурсий для широкого круга лиц.

FORMATIAON OF TOURIST AND EXCURSION POTENTIAL OF BOTANICAL GARDEN NRU OF BELSU

Petin A.N., Polshina A.A., Yasenok S.N.

Federal state Autonomous educational institution of higher professional education «Belgorod state national research University» (NRU «BelsU») Belgorod, Russia, 308015, Belgorod, Victory St. 85),
e-mail: petin@bsu.edu.ru

The analysis of tourist and excursion potential of botanical garden NRU of BELSU is carried out. The following factors of an estimation were considered: tourist and recreational potential, natural and climatic conditions for exhibiting of different types of plants, demonstration phytoexpositions, directions of excursion activity. Data on phytoexpositions of a botanical garden, plants of various geographical zones of the world are presented. The ecological orientation of usage of tourist and recreational potential of a destination is defined. It is offered the generalized diversified model of a modern botanical garden on the main activities: excursion, educational, improving health. Possibility of providing consulting services in creation artificial phytocenosis for their use in various branches of economy is considered. There are made recommendations about development of various types of excursions for a wide range of persons.

ПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РИСУНКА ЦВЕТНОГО КАМНЯ

Петров Т.Г., Шуйский А.В.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия
(190000, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9), e-mail: alexshuyskiy@gmail.com

Описаны особенности рисунка цветного камня и предложен способ параметрического описания его свойств, включающий: светлоту, контраст, сложность, связность, изотропию, ритмичность. Для их расчёта изображение представляется в виде цифровой матрицы светлот. Сложность измеряется энтропией К. Шеннона, последние три параметра – с использованием автокорреляционной функции. Первые пять параметров нормированы к интервалу 0–1. В качестве реальных объектов рассмотрены: граниты, мрамора, малахит природный, выращенный и имитации малахита. Параметрическое описание рисунков может использоваться при их систематизации по выбранному параметру, подготовке материала для облицовочных и реставрационных работ, а также создания наборных инкрустационных изделий. В учении об осадочных горных породах изотропия может быть использована для измерения степени их метаморфизма и при геокартировании. Предложенный вид описания рисунков является необходимым и достаточным для перехода к кодированию рисунков и их систематизации с использованием информационного языка RHA, апробированного в качестве междисциплинарного.

PARAMETRIC DESCRIPTION OF COLOURED STONE PATTERN

Petrov T.G., Shuyskiy A.V.

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia (190000, Saint-Petersburg, Universitetskaya nab., 7/9), e-mail: alexshuyskiy@gmail.com

Features of the coloured stone pattern are described and the method for parametric description of its properties is proposed, including: lightness, contrast, complexity, cohesiveness, isotropy, rhythmicity. For their computation, the image is represented as a digital matrix of lightness. Complexity is measured by C. Shannon entropy, the latter three parameters – using the autocorrelation function. The first five parameters are normalized to the interval 0–1. Granite, marble, natural, grown malachite, and malachite imitations are considered as real-world objects. Parametric description of patterns can be used for their systematization by the chosen parameter, material preparation for facing and restoration work, as well as when creating inlaid products. In the doctrine of sedimentary rocks, isotropy can be used to measure the degree of their metamorphism and during geomapping. The proposed method of patterns description is a necessary and sufficient condition for the transition to patterns coding and their classification using RHA information language, approved as interdisciplinary.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ КОНТЕКСТУАЛЬНОГО АЛГОРИТМА ПРИ ДЕТЕКТИРОВАНИИ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ

Пономарчук А.И.

ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь,
Россия (614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15), e-mail: aronomarchuk@psu.ru

Контекстуальный алгоритм MOD14 (использование данных спектрорадиометра MODIS) детектирования пожаров в активной фазе использует параметры расчета, адаптированные для условий планеты в целом – так, чтобы

свести к минимуму количество ложных сигналов. В условиях бореальных северных лесов с высокой растительностью и густыми кронами деревьев чувствительность метода резко снижается, приводя к многочисленным пропускам сравнительно крупных возгораний в лесной зоне. Работа посвящена оптимизации параметров контекстуального алгоритма с целью повышения достоверности детектирования (отношение числа подтвержденных пожаров к общему числу детектированных тепловых аномалий). Для существующих условий количество подтвержденных пожаров удалось увеличить в три раза, при этом общая достоверность детектирования осталась на уровне «стандартных» параметров. Основной прирост подтвержденных пожаров пришелся на пожары техногенного происхождения. Данный результат получен для пороговых значений яркостной температуры в 21 канале спектрорадиометра MODIS (диапазон 4 мкм) 295K/290K (день/ночь), в то время как в стандартном алгоритме используются значения 310K/305K.

OPTIMIZATION OF THE CONTEXTUAL ALGORITHM PARAMETERS ON FOREST FIRES DETECTION USING EARTH REMOTE SENSING DATA

Ponomarchuk A.I.

Perm State National Research University, Perm, Russia (614990, Perm, Bukireva str., 15),
e-mail: aponomarchuk@psu.ru

The contextual algorithm MOD14 (use of spectroradiometer MODIS data) for active fires detection uses calculation parameters adapted to conditions of a planet as a whole — so that to minimize a number of false alarms. In the northern boreal forests with tall vegetation and dense forest canopy method sensitivity sharply decreases, leading to numerous droppings of rather large fires in a wood zone. Work is devoted to optimizing parameters of the contextual algorithm to increase the detection reliability (number of confirmed fires to total number of detected thermal anomalies). Under existing conditions, the number of confirmed fires have tripled, with an overall accuracy of detection remained at the level of «standard» parameters. The basic gain of the confirmed fires has fallen to fires of a technogenic origin. This result is gained for threshold values of brightness temperature in the 21st channel of MODIS (range 4 mm) 295K/290K (day/night) while standard algorithm uses the values 310K/305K.

СОВРЕМЕННЫЕ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА В АЛМАЗНО-БРИЛЛИАНТОВОМ КОМПЛЕКСЕ

Потоцкая Т. И.

ГОУ ВПО «Смоленский государственный университет», Смоленск, Россия
(214000, Смоленск, ул. Пржевальского, 4), e-mail: ptismolensk@yandex.ru

В статье сформулированы результаты исследования закономерностей размещения и функционирования предприятий всех отраслей алмазно-бриллиантового комплекса – алмазной, гранильной, ювелирной в условиях международного разделения труда. Особое внимание уделено изучению функционирования комплекса на основе современных моделей международного разделения труда: внутриотраслевой международной торговли, эклектической модели прямых инвестиций, международной конкурентоспособности нации, концепции зависимости, жизненного цикла товара. Выявлены причины, определяющие возникновение и развитие каждой отрасли алмазно-бриллиантового комплекса в разных государствах в рамках рассмотренных моделей. Показаны достоинства, недостатки и в целом целесообразность использования каждой из перечисленных современных моделей для анализа размещения предприятий изучаемых отраслей.

THE MODERN MODELS OF THE FORMATION OF THE INTERNATIONAL DIVISION OF LABOR IN THE DIAMOND INDUSTRY

Pototskaya T.I.

State Educational Institution «Smolensk State University», Smolensk, Russia
(214000, Smolensk, st. Przewalski, 4), e-mail: ptismolensk@yandex.ru

In this article the results of the study patterns of distribution and functioning of enterprises in all sectors of the diamond complex are formulated - diamond, diamond cutting, jewelry in the international division of labor. Special attention is paid to the functioning of the complex based on the modern models of the international division of labor: intrabranch international trade, the eclectic model of direct investments, the international competitiveness of the nation, the concept of dependence, life cycle of the product. The reasons that determine the appearance and development of each branch of the diamond complex in different states in the considering models are detected. Advantages, disadvantages and overall usefulness of using each of these enumerated classic models for analysis of distribution of enterprises studied branches are shown.

КЛАССИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ТРУДА В АЛМАЗНО-БРИЛЛИАНТОВОМ КОМПЛЕКСЕ

Потоцкая Т.И.

ГОУ ВПО «Смоленский государственный университет», Смоленск, Россия (214000, Смоленск, ул. Пржевальского, 4), e-mail: ptismolensk@yandex.ru

В статье сформулированы результаты исследования закономерностей размещения и функционирования предприятий всех отраслей алмазно-бриллиантового комплекса – алмазной, гранильной, ювелирной – в ус-