

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-

ловиях международного разделения труда. Особое внимание уделено изучению функционирования комплекса на основе классических моделей международного разделения труда: меркантилизма, неомеркантилизма, абсолютных преимуществ, относительных преимуществ, соотношения факторов производства, парадокса Леонтьева, теореме Хекшера – Олина – Самуэльсона. 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 классических моделей для анализа размещения предприятий изучаемых отраслей.

### **THE CLASSIC 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 study of patterns of distribution and functioning of the enterprises in all sectors of the diamond complex are formulated - diamond, diamond cutting, jewelry in the conditions of the international division of labor. Special attention is paid to the study of complex functioning based on classical models of the international division of labor: mercantilism, neo-mercantilism, absolute advantage, comparative advantage, the ratio of production factors, the Leontiev's paradox, the Heckscher – Ohlin – Samuelson theorem. 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.

### **СЕЙСМОАКУСТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ В ОСАДОЧНОМ ЧЕХЛЕ ЗАПАДНЫХ МОРЕЙ РОССИИ**

**Путанс В.А.<sup>1</sup>, Левченко О.В.<sup>1</sup>, Мерклин Л.Р.<sup>1,2</sup>, Плешков А.Ю.<sup>2</sup>**

1ФГБУ Институт океанологии им. П.П.Ширшова РАН, Москва, Россия (11997, Нахимовский пр-т, 36),  
e-mail: vitapu@ocean.ru  
2ООО Морские инновации Москва, Россия (11997, Нахимовский пр-т, 36)

Сейсмоакустика – направление малоглубинной сейсмоки, в котором используются акустические волны на более высоких частотах, чем в «большой сейсмоки». Растущая антропогенная нагрузка, связанная с освоением шельфовых месторождений, неизбежно оказывает негативное влияние на окружающую среду, которая в свою очередь может в любой момент среагировать на вмешательство каким-нибудь катастрофическим событием. Прогноз георисков напрямую связан с интерпретацией геолого-геофизических данных, на акваториях ведущую роль играет сейсмоакустика. Анализ волнового поля сейсмоакустических профилей и его аномалий помогает обнаруживать потенциально опасные участки морского дна с высокой степенью достоверности. Например, проблема газонасыщенных осадков и просачивания газа актуальна как для фундаментальной науки (климатология, экология, океанический литогенез и т.п.), так и для прикладных изысканий при промышленном освоении шельфа (безопасная эксплуатация инженерных сооружений). В статье приводятся примеры записей, полученных в западных морях России вблизи разведанных месторождений углеводородов.

### **SEISMOACOUSTICAL ANOMALIES WITHIN SEDIMENT COVER OF THE WESTERN RUSSIAN SEAS**

**Putans V.A.<sup>1</sup>, Levchenko O.V.<sup>1</sup>, Merklin L.R.<sup>1,2</sup>, Pleshkov A.Y.<sup>2</sup>**

1P.P.Shirshov Institute of Oceanology, RAS, Moscow, Russia (11997, Nakhimovskiy prospekt, 36),  
e-mail: vitapu@ocean.ru  
2Marine Innovation Inc., Moscow, Russia (11997, Nakhimovskiy prospekt, 36)

Seismoacoustics is branch of shallow seismics using high frequencies acoustic waves. Strong anthropogenic pressure due to exploration of shelf resources, impacts environment negatively and can cause its response in terms of catastrophe. Forecasting geohazards is based on analysis of geological and geophysical data, especially seismoacoustic one. Analysis of acoustic field anomalies can help in revealing possible geohazards area with high reliability. For example, problem of gas-saturated sediments and gas seeping is of great importance both for academia (climatology, ecology, ocean lithogenesis etc) and applied investigations for shelf exploration (safe exploitation of well constructions). The paper presents several examples of data from western Russian seas from nearby of proved hydrocarbon fields.

### **ОЦЕНКА РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ СЕЙСМИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО АТТРИБУТА**

**Пьянков А.А.**

ООО «Геология резервуара» г.Тюмень, e-mail: apyankov@geores.ru

Главной целью 3D сейсморазведки является повышенная разрешающая способность сейсмических данных, которая может быть как вертикальной, так и горизонтальной. Для контроля разрешенности предлагается