

III International Scientific Conference on “Sustainable and Efficient Use of Energy, Water and Natural Resources”



Monday, April 19, 2021 - Saturday, April 24, 2021

Saint-Petersburg

Scientific Program

Energy Saving and Energy Efficiency

The following questions will be considered at the section: problems of efficient production and / or use of energy, water and natural resources for the sustainable development of construction and housing and communal services; development of theoretical foundations for designing new-generation buildings, taking into account the climatic conditions and regional characteristics of construction areas, ensuring safety, energy efficiency, environmental friendliness and comfort; resource and energy minimization in the architectural and construction complex and the development of efficient building materials, structures, technologies, engineering equipment, including those based on renewable energy sources.

На секции будут рассмотрены следующие вопросы: проблемы эффективного получения и/или использования энергии, воды и природных ресурсов в целях устойчивого развития строительства и жилищно-коммунального хозяйства; разработка теоретических основ проектирования зданий нового поколения с учётом природно-климатических условий и региональных особенностей территорий строительства, обеспечения безопасности, энергоэффективности, экологичности и комфортности; ресурс- и энергомимимизация в архитектурно-строительном комплексе и разработка эффективных строительных материалов, конструкций, технологий, инженерного оборудования, в том числе на основе возобновляющих источников энергии.

Environmentally-Friendly Energy Conversion and Supply

The section will focus on the following issues: clean energy, improving the environmental performance of traditional energy sources operating on coal fuel; development of theoretical foundations of promising environmentally friendly technologies based on the use of biofuel cells, as well as on the use of energy of inexhaustible resources; intelligent energy systems (demand response, integration of the electric power, heating / cooling, transport, water supply and waste disposal sectors, intelligent networks, markets, dynamic pricing of electricity, digitalization).

На секции будут рассмотрены следующие вопросы: экологически чистая энергетика, улучшение экологических характеристик традиционных источников энергии, функционирующих на угольном топливе; разработка теоретических основ перспективных экологически чистых технологий, основанных на применении биотопливных элементов, а также на использовании энергии неисчерпаемых ресурсов; интеллектуальные энергетические системы (реагирование спроса, интеграция секторов электроэнергетики, отопления / охлаждения, транспорта, водоснабжения и утилизации отходов, интеллектуальные сети, рынки, динамическое ценообразование на электроэнергию, цифровизация).

Environmental Protection Systems

The section will cover the following issues: current problems of environmental and technological safety, the use of information and computer technologies in solving environmental and safety problems, management in the field of industrial and environmental safety, forecasting and emergency response technologies, technical support for rescue operations.

На секции будут рассмотрены следующие вопросы: современные проблемы экологической и техногенной безопасности, применение информационно-компьютерных технологий в решении задач экологии и БЖД, управление в области промышленной и экологической безопасности, прогнозирование и технологии ликвидации ЧС, техническое обеспечения аварийно-спасательных работ.

Clean Technologies

Clean Water

Sustainable Use of Natural Resources

The section will focus on the following issues: the conservation and the most efficient integrated use of raw materials; ecologization of production, organization of low- and non-waste production, processing of technogenic raw materials to obtain valuable products; economic and environmental aspects of environmental protection and environmental management.

На секции будут рассмотрены следующие вопросы: сохранение и максимально эффективное комплексное использование сырьевых ресурсов; экологизация производства, организация мало- и безотходного производства, переработка техногенного сырья с получением ценной продукции; экономические и экологические аспекты охраны окружающей природной среды и рационального природопользования.

Sustainable Cold Chains

Pioneering technologies and cold chain of the future
Processing, storage and distribution of chilled and frozen commodities
Cold chain logistics, transport, retail and household refrigeration
Low-temperature thermofluidics (heat transfer and fluid flow) throughout the cold chain
Intelligent refrigerating equipment for a continuous and ubiquitous cold chain
Cold chain modelling, traceability, control and digitalisation
Cold chain for medicines (vaccines, food additives and pharmaceuticals)
Climate change, carbon footprinting and decarbonisation
Eco-design and energy labelling of fridges
Heating, ventilation and air-conditioning systems
Cryogenics and LNG technology

Food Biotechnology for Human Health

Quality and safety of food products
Postharvest biotechnologies
Functional food products

Specialized food biotechnology
Bioactive food supplements, nutrients
Freezing food products
Sports nutrition products
Alternative sources of raw materials
Next-generation microbial products
Active edible polymer films in food preservation
Micro- and nano- encapsulation
Structure formation in food systems
Neuropharmacology; Neuroscience