

методики расчёта параметров энергоёмкого резистора и выбора оптимальной величины его сопротивления для электрического торможения при угоне агрегата и работе в генераторном режиме, а также упрощённая математическая модель гидромеханических переходных процессов в проточном тракте насосного агрегата при его выбеге в случае потери питания синхронным двигателем. Предлагаемая схема электрического торможения и представленные согласно этой схеме методы расчётов позволяют выполнить исследования переходных процессов синхронных насосных агрегатов и оценить величины угонных частот вращения в широкой вариации параметров статорной цепи двигателя, в том числе и параметров энергоёмкого резистора, параметров его системы возбуждения и параметров гидравлического тракта конкретного насосного агрегата. Для проектных и эксплуатирующих организаций систем электроснабжения, имеющих мощные узлы силовых (двигательных) нагрузок.

### **EQUIPMENT SELECTION, ELECTRIC BRAKING SCHEME AND MATHEMATICAL DESCRIPTION OF TRANSIENT PROCESS OF POWERFUL SYNCHRONOUS PUMPING UNIT UNDER EMERGENCY CUT OFF FROM POWER GRID**

**Araslanova I.V., Chesnokov I.P., Ovchinnikov V.V.**

Vyatka State University, Kirov, Russia (610000, Kirov, GSP Moskovskaya str., 36), e-mail: vzf\_araslanova@vyatsu.ru

A schematic diagram of the electric braking synchronous pumping unit is presented in order to reduce the sudden decline in revolution during emergency disconnection of the engine from the grid. The methods for calculating the parameters of the energy-intensive resistor and selection of the optimal value of its resistance of electrical braking during overspeed mode of the unit's operation, its work in recuperating mode, as well as a simplified mathematical model of hydro-mechanical transients in the flow path of the pump unit at its overspeed in the synchronous motor's power shutdown are included. The proposed electric braking scheme and the submitted calculation methods make it possible to perform a study of transient processes of synchronous pumping units and to assess the value of overspeed within a wide range of parameters inside the stator-motor circuit, including the parameters of the energy-intensive resistor, its drive system and a particular hydraulic tract pump unit. For designing and servicing companies operating high-power systems.

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ ЛЕСНОЙ ОТРАСЛИ**

**Арзуманов А.А.**

ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия» Воронеж, Россия (394613, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8), e-mail: kafedra\_prom\_transporta@list.ru

В настоящее время в связи с применением различной новой техники, технологии работ, организации труда и методов различных видов лесозаготовок появилось большое количество разнообразных мастерских участков и мобильных городков. Главной задачей при обустройстве это создание необходимых предпосылок для разветвления и эффективного функционирования основного производства и сокращение денежных средств и времени на транспортировку и сборку нужных зданий и сооружений. Рассмотрены основные конструктивные особенности пневматических конструкций, а именно: оболочка тентовых и пневматических конструкций. Даны правила проектирования и дальнейшей эксплуатации пневмооболочек. Практически рассказано о том, что в какие моменты возведения и строительства сооружения предпринимать и зачем

### **FEATURES DESIGN AND OPERATION OF PNEUMATIC STRUCTURES FOREST INDUSTRY**

**Arzumanov A.A.**

VPO "Voronezh State Academy of Forestry" Voronezh, Russia (394613, Voronezh, ul. Timirjazeva, 8), e-mail: kafedra\_prom\_transporta@list.ru

Currently in connection with the use of various new techniques, technology works, work organization and methods of various kinds of harvesting a large number of different ma - sterskih mobile sites and towns. The main objective of the regeneration is to create the necessary prerequisites for the deployment and the effective functioning of primary production , and less money and time to build the necessary transportation and buildings. The main design features of pneumatic structures , namely shell tent and pneumatic structures. Given design rules and further exploitation pnevmoobolochek. Almost talked about that in what moments of erection and construction of the works take and why.

### **РАЗРАБОТКА ОДЕЖДЫ С ПОВЫШЕННЫМИ ВИЗУАЛЬНО-ДЕКОРАТИВНЫМИ СВОЙСТВАМИ**

**Артения Л.С., Петросова И.А., Андреева Е.Г.**

ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет дизайна и технологии», Москва, Россия (11799, ул. Садовническая, 33), e-mail: 76802@mail.ru

Современные тенденции моды диктуют образ и форму одежды, которые пользовались бы спросом у современного потребителя. Для удовлетворения запросов индивидуального потребителя необходимо разрабаты-