

**ABOUT THE NATURE OF THE COURSE OF ACCIDENTS WITH CORE MATERIALS
MELTING OF FAST REACTOR WITH SODIUM COOLANT****Vlasichev G.N.**

Nizhny Novgorod State Technical University im. R.E. Alekseeva, Nizhny Novgorod, Russia
(603950, Nizhny Novgorod, street Minina, 24), e-mail: vlas@mts-nn.ru

The existing concept of safety includes consideration in the project of nuclear power plant beyond design accidents with severe core damage. The article is devoted to the phenomenology of heavy beyond design accidents in fast reactors with sodium coolant (of BN), accompanied by melting and movement of core materials. The analysis is based on the test results of experimental programs and the accompanying computational modeling of emergency physical processes. In the safety analysis of BN reactor accepted division of beyond design accident into four stages: initial, transitional, post-accident material relocation and post-accident heat removal. As a result of relocation and solidification of the cladding melt in transition stage steel blockages of channels are formed - solid foundation for the pool. Under melt-through of blockage the melt will be flow into the channels between the yet solid parts of the fuel rods at some length, it hardens there and again forms a layer of blockages. The process of heat-generating mass moving will be the intermittent nature: melt-through of blockages layer, leaking of melt at some length and solidification, the melting of the next layer, etc. Research is required of processes under post-accident material relocation stage and residual heat removal from the heat-generating mass at the last stage of the accident.

**АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ
ПРОНИЦАЕМОСТЬ РАБОТАЮЩЕГО МАСЛА****Власов Ю.А.**

ФГБОУ ВПО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», Томск, Россия
(634003, Томск, пл. Соляная, 2), e-mail: yury2006@yandex.ru

В статье выполнен теоретический анализ диэлектрической проницаемости среды смазочного масла в зависимости от загрязняющих компонентов. В процессе эксплуатации смазочное масло загрязняется продуктами износа, окисления, водой и моторным топливом. Загрязняющие компоненты способны характеризовать техническое состояние агрегата, в котором работало масло, в зависимости от неисправности агрегата. Продукты загрязнения изменяют диэлектрические свойства работающего масла. Состояние работающего масла можно оценивать, помещая его в электрическое поле между обкладками конденсатора. На электрическую емкость оказывает влияние эффективная диэлектрическая проницаемость загрязненного масла. Оценить диэлектрическую проницаемость загрязненного масла возможно перечнем эмпирических зависимостей, которые целесообразно использовать при имитационном моделировании. Предлагаемые модели расчета эффективной диэлектрической проницаемости загрязненного масла можно положить в основу приборов диагностики, которые будут способны оценивать присутствие загрязняющих компонентов.

**THE ANALYSIS OF INFLUENCE OF EXTERNAL FACTORS ON DIELECTRIC
PERMEABILITY OF WORKING OIL****Vlasov Y.A.**

Tomsk State University of Architecture and Building, Tomsk, Russia (634003, Tomsk, Solyanaya square, 2),
e-mail: yury2006@yandex.ru

The theoretical analysis of dielectric permeability of the environment of lubricant oil, which depends on polluting components, is executed in article. Lubricant oil becomes soiled products of wear, oxidation, water and motor fuel, at car operation. In lubricant oil, polluting components characterize technical condition of the car and its malfunction. Products of pollution change dielectric properties of working oil. Working oil between condenser electrodes in electric field can be estimated. Effective dielectric permeability of the polluted oil has impact on the electric capacity of the condenser. At imitating modeling, it is possible to use some formulas, which estimate dielectric permeability of lubricant oil. In the basis of the device, which diagnoses cars on impurity of working oil, is offered to use imitating models for calculation of dielectric permeability of environment of lubricant oil.

**К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВА ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ПРИ РАЗРАБОТКЕ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ****Власов Д.Н., Лобачева И.Н.**

ГУП «НИ и ПИ Генплана Москвы» Научно-Исследовательский и проектный институт генерального плана города Москвы (125047, Москва, 2-я Брестская ул., дом 2/14), e-mail: Lobachevairina@mail.ru

В статье рассматривается способ оценки качества транспортного обслуживания населения в городе Москве. Проведен анализ отечественной нормативной документации и зарубежного опыта по данной теме. Особое внимание в статье уделено определению показателей качества, характеризующих транспортное обслуживание населения, и на-