

E7-99-107

B.N.Kalinkin, F.A.Gareev*

ON THE PROBLEM OF SYNTHESIS
OF SUPERHEAVY NUCLEI.
A SHORT HISTORICAL REVIEW
ON FIRST THEORETICAL PREDICTIONS

Submitted to «Nuclear Physics News»

*E-mail: gareev@thsun1.jinr.dubna.su

Калинкин Б.Н., Гареев Ф.А.

E7-99-107

К проблеме синтеза сверхтяжелых ядер.

Краткая историческая справка о первых теоретических прогнозах

В работе показано, что Дубне (Лаборатории ядерных реакций им. Г.Н.Флерова ОИЯИ) принадлежит приоритет как в недавно осуществленном синтезе сверхтяжелого ядра с зарядом $Z=114$, так и в теоретическом предсказании (Лаборатория теоретической физики им. Н.Н.Боголюбова ОИЯИ) его существования, сформулированном за тридцать три года до этого. Обсуждается вопрос о возможных размерах «острова стабильности» сверхтяжелых ядер.

Работа выполнена в Лаборатории теоретической физики им. Н.Н.Боголюбова ОИЯИ.

Препринт Объединенного института ядерных исследований. Дубна, 1999

Kalinkin B.N., Gareev F.A.

E7-99-107

On the Problem of Synthesis of Superheavy Nuclei.

A Short Historical Review on First Theoretical Predictions

It is shown that it is just Dubna that possesses the priority both in the recent synthesis of a superheavy nucleus with charge $Z=114$ (Flerov Laboratory of Nuclear Reactions, JINR) and in its theoretical prediction (Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics, JINR) made 33 years ago. Possible sizes of the «island of stability» of superheavy nuclei are discussed.

The investigation has been performed at the Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics, JINR.

Preprint of the Joint Institute for Nuclear Research. Dubna, 1999