

8.09. TEST OF MATERIALS FOR HIGH-POWER NEUTRON TARGET

*M.S.Avilov, K.V.Gubin, N.Kh.Kot, P.V.Logatchev, P.V.Martyshkin,
S.N.Morozov, B.I.Obmoin, S.V.Shiyankov, A.A.Starostenko
Budker Institute of Nuclear of Physics,
11, Ac. Lavrentiev Ave, Novosibirsk, 630090, Russia*

*V.V.Plokhoi, S.I.Samarin, V.V.Menshenin, Ya.Z.Kandiev
Russian Federal Nuclear Center Russian Research Institute of Technical
Physics, 13 Vasiliev St, Snezhinsk, 456770, Russia*

*A.Andrighetto, L.Stroe, L.Tecchio
Laboratori Nazionali di Legnaro, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
(LNL-INFN), Via Romea 4-35020 Legnaro (Padova) Italy*

A number of materials is considered in terms of possibility of high intense neutron target fabrication on the basis of proton accelerator. The calculations of neutron yield are presented for thick targets made of high temperature carbon- and boron-containing materials as well as beryllium. Scheme and results of thermo-mechanical test are presented when materials are irradiated by intense electron beam with the energy up to 5 MeV that simulated the thermal operational conditions of the target. Results of measurements are also presented for the neutron yield from the materials irradiated by the proton beam.

ТЕСТЫ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ НЕЙТРОННОЙ МИШЕНИ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ

*М.С.Авилов, К.В.Губин, Н.Х.Кот, П.В.Логачев, П.В.Мартышкин,
С.Н.Морозов, С.В.Шиянков, А.А.Старостенко В.И.Обмоин
Институт ядерной физики им. Будкера,
пр. ак. Лаврентьева 11, Новосибирск, 630090, Россия*

*А.Андриетто, Л.Строе, Л.Теккио
Национальная лаборатория Линьяро,
Национальный институт ядерной физики (ЛНЛ-ИНФН)*

*Я.З.Кандиев, В.В.Меньшенин, В.В.Плохой, С.И.Самарин
Российский федеральный ядерный центр, Российский исследователь-
ский институт технической физики,
ул. Васильева, 13, Снежинск, 456770, Россия*

Рассматриваются различные материалы на предмет возможности их

применения для создания нейтронной мишени, облучаемой протонами. Приведены результаты расчета выхода нейтронов из толстой мишени из высокотемпературных углерод- и бор- содержащих материалов, а также бериллия. Представлены схема и результаты термомеханических тестов этих материалов. В эксперименте образцы облучались интенсивным пучком электронов с энергией до 5МэВ, имитирующим рабочий режим мишени.

8.10. DECONTAMINATION OF MEDICINAL PREPARATION BY RELATIVISTIC ELECTRON BEAM

*A.M.Egorov, N.M.Zemlyanskiy, V.A.Kiselev, A.F.Linnik, V.I.Mirniy,
A.G.Gorbanuk*, I.L.Dikiy*, R.A.Proskurin*
NSC KIPT, Kharkov, Ukraine*

**National Ukrainian Pharmaceutical Academy, 61002 Kharkov, Ukraine*

The experiments on decontamination of vegetative medicinal preparations at their irradiation by relativistic electrons in range of energies from 0.5 up to 3 MeV have been carried out. Optimum doze of irradiation, at which the degree of microbe contamination corresponds to the GFHI requirements has been determined. The difference of decontamination efficiency at processing of preparations in vacuum and in atmosphere is revealed. The comparison of decontamination efficiency of preparations at their processing by relativistic electrons and X-radiation has been carried out. The effect of an output increase of biologically active substances from vegetative raw material at their processing by relativistic electron beams is detected.

ДЕКОНТАМИНАЦІЯ ЛЕКАРСТВЕННИХ ПРЕПАРАТОВ РЕЛЯТИВИСТИЧКИМ ЕЛЕКТРОННИМ ПУЧКОМ

*А.М.Егоров, Н.М.Землянский, В.А.Киселев, А.Ф.Линник, В.И.Мирный,
А.Г.Горбанюк*, И.Л.Дикий*, Р.А.Проскурин*
ННЦ ХФТИ, Харьков, Украина*

**Национальная украинская фармацевтическая академия, Харьков,
61002, Украина*

Проведены эксперименты по исследованию деконтаминации растительных лекарственных препаратов при их облучении релятивистскими электронами в диапазоне энергий от 0,5 до 3 МэВ. Определена оптимальная доза облучения, при которой степень микробной контамина-