

825

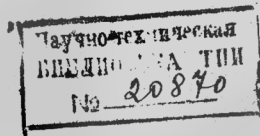
ИЗВЕСТИЯ

ТОМСКОГО ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

имени С. М. Кирова

Том 87

Электронные циркулярные ускорители



ИЗДАНИЕ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

ТОМСК

1957 г.

СОДЕРЖАНИЕ

(Известия ТПИ. – Т. 87. – 1957)

Родимов Б.Н. Закономерности магнитного поля бетатрона	3.
Родимов Б.Н. О механизме захвата электронов в ускорение в бетатроне I	11.
Родимов Б.Н. О механизме захвата электронов в ускорение в бетатроне II	30.
Черданцев П.А. Об устойчивости равновесного электронного пучка в бетатроне	41.
Черданцев П.А. Релятивистская потенциальная функция магнитного поля и ее применение для вычисления плотности равновесного заряда в бетатроне	48
Черданцев П.А. Учет собственного магнитного поля равновесного пучка в бетатроне	52.
Гельперин Б.Б. О требованиях к электромагнитам бетатронных установок и принципах их конструирования	57.
Филиппов М.Ф. К расчету радиуса равновесной орбиты бетатрона	67.
Филиппов М.Ф. Приближенное определение коэффициента рассеяния магнитного потока полюсов электромагнита бетатрона	77.
Гельперин Б.Б. О расчете магнитного поля рассеяния в бетатронах	83.
Филиппов М.Ф. К расчету профиля полюсных наконечников электромагнита бетатрона	87.
Гришин К.С. К методике проектирования полюсов простейших бетатронов	95.
Димов Г.И. и Носков Д.А. Бетатрон без железного ярма и полюсов	101.
Шипунов И.В. Вопросы теплового расчета электромагнитов бетатронов	106.
Лещенко И.Г. Методы измерения показателя спада магнитного поля в ускорительных установках	120.
Лещенко И.Г. Влияние радиальной фазовой неоднородности на конфигурацию магнитного поля в ускорителях	130.
Гришин К.С. К вопросу выбора рационального места расположения инжектора и определения величины напряжения инжекции для бетатрона	137.
Носков Д.А. Потенциальная функция фокусирующих сил магнитного поля бетатрона и ее практическое применение при настройке ускорителей	151.
Высоцкая В.М. Индуктивный параметрический генератор как возбудитель резонансного контура бетатрона	157.
Высоцкая В.М. О машинной постоянной параметрических генераторов индуктивного типа	161.
Разин В.М. Расчет элементов схемы инжекции электронов в бетатроне	164.
Разин В.М. Расчет элементов схемы смещения электронов в бетатроне	178.
Разин В.М. Учет радиационного торможения в расчете смещения на мишень ускоренных в бетатроне электронов	187.
Разин В.М. Упрощенные схемы инжекции и смещения электронов в бетатроне	193.
Разин В.М. Стабилизатор тока эмиссии	201.
Разин В.М. Стабилизация излучения бетатрона	206.
Разин В.М. Электронный стабилизатор импульсного напряжения на инжекторе бетатрона	216.
Берзин А.К., Мещеряков Р.П., Немков Р.Г. Новая схема контроля максимальной энергии x-лучей	219.
Разин В.М. Приставка ждущей развертки для электронных осциллографов типа ОК17М и ЭО-7	221.
Носков Д.А. Упрощенная схема инжекции для импульсного бетатрона	224.
Чучалин И.П., Филиппов М.Ф. Расчет компенсирующего трансформатора	231.
Чучалин И.П., Разин В.М. Расчет гашения обратного напряжения в импульсной схеме	236.
Чучалин И.П., Разин В.М. О параллельной работе игнитронов в импульсном режиме	247.
Носков Д.А. К вопросу о зависимости интенсивности излучения бетатрона от частоты питающего тока	252.

Чучалин И.П. Исследование процесса захвата электронов в бетатронное ускорение при различных формах импульса напряжения инжекции	256.
Голощапов Н.М. О некоторых факторах, влияющих на процесс захвата электронов в ускорение в бетатроне	268.
Голощапов Н.М. К проблеме обхода инжектора электронами в бетатроне в процессе инжекции	273.
Голощапов Н.М. О существовании замкнутого пучка электронов в постоянном потенциальном поле фокусирующих сил	275.
Родимов Б.Н. Учет взаимодействия электронов в задачах электронной оптики	280.
Голощапов Н.М. Исследование свойств инжекторов бетатрона	288.
Власов А.Г. Инжекторы для бетатронов 15–25 Мэв	297.
Власов А.Г. Вакуумные камеры и вакуумная система бетатронов на 15–25 Мэв	301.
Соколов А.С. Вывод ускоренных электронов 10 Мэв из бетатрона с помощью магнитного шунта	307.
Соколов А.С. Вывод электронного пучка из камеры бетатрона	314.
Кононов Б.А. Вывод электронов из бетатрона на 15 Мэв электростатическим способом	322.
Воробьев А.А., Димов Г.И. О применении бетатрона в качестве инжектора электронов в синхротронах на высокие энергии	329.
Солнцев Б.А. Проволочные коаксиальные резонаторы для синхротронов	333.
Солнцев Б.А. Использование электродов в качестве ускоряющего устройства синхротрона	338.
Воробьев Н.И. Импульсный модулятор с неоднородной искусственной линией	343.
Димов Г.И. Особенности индукционного ускорения в электромагните с прямолинейными участками	351.
Воробьев А.А. и Кривошеков Г.В. Ускорение заряженных частиц в кольцевом объемном резонаторе с магнитным способом управления траекторией	358.
Димов Г.И. и Кочегуров В.А. К проектированию электронных синхротронов на средние энергии с предварительным индукционным ускорением	360.
Матвеев А.Н. О нелинейной теории фазовых колебаний, индуцированных квантовыми флуктуациями излучения в электронных синхротронах	366.
Диденко А.Н. О влиянии излучения на радиально-фазовые колебания в электронных циклических ускорителях на большие энергии	372.
Диденко А.Н. К вопросу о нелинейной теории радиально-фазовых колебаний	379.
Москалев В.А. Дозиметр с наперстковой ионизационной камерой для сверхжесткого излучения бетатронов и синхротронов	384.
Москалев В.А. Пространственное распределение излучения 10 Мэв бетатрона	387.
Воробьев А.А., Завадовская Е.К. Применение в промышленности жестких рентгеновских лучей для просвечивания и выбор диапазона энергии этих лучей	393.
Горбунов В.И. Технические требования для бетатронов, применяемых в дефектоскопии стальных изделий	403.
Горбунов В.И. Прибор для автоматического счета электрических импульсов	407.
Горбунов В.И. Экспериментальное исследование влияния усиливающих экранов на чувствительность и контрастность рентгеновских пленок	411.
Горбунов В.И. Продолжительность экспозиции при просвечивании стали рентгеновскими лучами бетатрона на 25 Мэв	422.
Берзин А.К. Пороговые энергии (γn)-реакции	431.
Берзин А.К. Пороги фотонейтронов 13 изотопов	433.
Тихонов Н.А. Выход (γn)-реакций для легких изотопов элементов с $Z=6-68$	437.
Тихонов Н.А. и Яковлев Б.М. Угловое распределение высокоэнергетической компоненты рассеянного излучения бетатрона на 25 Мэв	441.