

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Магнитогидродинамика и проблемы термоядерной энергии (доклад № 145), <i>Альфвен</i>	5
Исследования в области управляемых термоядерных реакций в Великобритании (доклад № 78), <i>Тонеман</i>	8
Использование реакции ядерного синтеза в мирных целях (доклад № 2410), <i>Теллер</i>	18
Сообщение о некоторых последних работах в области управляемых термоядерных реакций, выполненных в ФРГ (доклад № 1056), <i>Бирман</i>	29
Цепная реакция синтеза на заряженных частицах (доклад № 1941), <i>Грызинский</i>	39
О возможности осуществления термоядерной реакции в системе с 4 $\pi$ -фокусировкой (доклад № 1368), <i>Барсанти, Барселла, Камерини, Федерити, Мусумени, Талини</i>	40
Экономические проблемы термоядерных электростанций (доклад № 2358), <i>Геллер, Кап, Козлов</i>	41
Об устойчивости конфигурации плазмы, находящейся в статическом равновесии (доклад № 365), <i>Крускал, Оберман</i>	42
Теоретическая структура уравнений плазмы (доклад № 349), <i>Розенблют, Ростокер</i>	52
Теория самосжатого разряда. Устойчивость и нагрев (доклад № 347), <i>Розенблют</i>	55
Статический самосжатый разряд (доклад № 1861), <i>Ленгмор</i>	67
Устойчивость сжатого газового разряда (доклад № 33), <i>Тейлер</i>	68
Устойчивость самосжатого линейного разряда (доклад № 354), <i>Сайдем</i>	89
Магнитогидродинамические ударные волны в высокотемпературной плазме (доклад № 374), <i>Гарднер, Герцель, Град, Моравец, Роуз, Рубин</i>	94
Скорость протекания реакций синтеза в разряде (доклад № 1765), <i>Град</i>	108
Проблемы устойчивости в магнитогидродинамике (доклад № 376), <i>Беркович, Град и Рубин</i>	109
Магнитогидродинамическое равновесие и бессильные поля (доклад № 386), <i>Град и Рубин</i>	131
Остроконечная геометрия (доклад № 1538), <i>Беркович, Фридрикс, Герцель, Град, Хиллин, Рубин</i>	146
Гидромагнитные возмущения большой амплитуды в плазме (доклад № 1), <i>Адлем и Аллен</i>	156
Колебания плазмы в постоянном внешнем магнитном поле (доклад № 1307), <i>Сиулли, Мику</i>	164
К теории «убегающих» электронов (доклад № 2292), <i>Дрейсер</i>	170
Нагревание изолированной плазмы осциллирующими электромагнитными полями (доклад № 357), <i>Бергер, Ньюком, Даусон, Фриман, Кулсруд, Ленард</i>	181
Некоторые устойчивые магнитогидродинамические равновесные конфигурации (доклад № 1875), <i>Джонсон, Обермен, Кулсруд, Фриман</i>	193
Равновесие удерживаемой магнитным полем плазмы в тороиде (доклад № 1876), <i>Крускал и Кулсруд</i>	221
Автоматизация нелинейных вычислений в теории реакторов синтеза (доклад № 1183), <i>Браффорт и Шенге</i>	237
Поведение дейтериевой и дейтериево-тритиевой термоядерной плазмы (доклад № 1184), <i>Маньяк-Валетте, Лакомбе и Куэр</i>	238
Влияние дальних столкновений на явление магнитного самосжатия дугового разряда (доклад № 1799)	239
Движение частицы и эффекты рассеяния в осесимметричных магнитных полях (доклад № 383), <i>Гарреф и др.</i>	240

Процессы установления температуры при самонагревании плазмы термоядерными реакциями (доклад № 2430), <i>Грейбер</i> . . . . .	241
Эксперименты по ионному циклотронному резонансу (доклад № 360), <i>Стикс и Палладино</i> . . . . .	242
Генерация и термализация плазменных волн (доклад № 361), <i>Стикс</i> . . . . .	254
Магнитное сжатие дейтерия, предварительно нагретого ударной волной (доклад № 345), <i>Колб</i> . . . . .	270
Изучение интенсивных газовых разрядов (доклад № 1790), <i>Льюс</i> . . . . .	289
Ускорение плазмы в вакуум (доклад № 355), <i>Дж. Маршалл</i> . . . . .	290
Термоядерный эксперимент в Окриджской национальной лаборатории (доклад № 344), <i>Барнетт, Белл, Льюс, Шипли и Саймон</i> . . . . .	302
Изучение сильноточных разрядов в газе при больших скоростях нарастания тока (доклад № 1460), <i>Каррен, Аллен, Бодин, Фитч, Липон, Рейнольдс</i> . . . . .	315
Теоретическое и экспериментальное обсуждение «Иксциона» как возможного термоядерного устройства (доклад № 2383), <i>Бойер, Хаммел, Лонгмайр, Нейгл, Райб и Ризенфельд</i> . . . . .	317
Влияние приложенного градиента давления на коллимированную магнитным полем дугу (доклад № 2396), <i>Найдай и Уивер</i> . . . . .	327
Модель из жидкого проводника для изучения неустойчивостей самосжатого разряда (доклад № 1708), <i>Даттнер, Ленерт, Лундквист</i> . . . . .	328
Обзор исследований по управляемому термоядерным реакциям, проведенных в Лос-Аламосе до середины 1958 г. (доклад № 1860) <i>Джеймс L. Так</i> . . . . .	329
Конструкция и характеристики установки «Зета» (доклад № 1519), <i>Батт, Каратерс, Митчелл, Пиз, Тонеман, Берд, Близэрз, Хартилл</i> . . . . .	370
Теоретические проблемы установки «Зета» (доклад № 2), <i>Томсон и др.</i> . . . . .	407
Исследования по управляемому ядерному синтезу во Франции (устное выступление), <i>Хуберт</i> . . . . .	408
Совместная программа термоядерных исследований фирмы «Дженерал атомик» и Техасского научно-исследовательского фонда по атомной энергии (доклад № 1062), <i>Керст</i> . . . . .	416
Тороидальный разряд в дейтерии при наличии внешнего магнитного поля (доклад № 147), <i>Зигбан, Олин</i> . . . . .	422
Конфигурация поля и изучение устойчивости разряда в прямых трубах (доклад № 2395), <i>Бурхардт и Ловберг</i> . . . . .	429
Стабилизация самосжатого разряда большим продольным магнитным полем (доклад № 352), <i>Броуер, Мейлмберг, Окслей, Стирнс, Керст, Скотт Каннингхем, Такфилд</i> . . . . .	433
Самосжатый разряд с малым градиентом напряжения в металлических разрядных трубках (доклад № 1025), <i>Бейкер, Соьер, Страттон</i> . . . . .	434
Разряд в камере с металлическими стенками (доклад № 2348), <i>Филлипс и Так</i> . . . . .	435
«Колумбус-II» — линейный самосжатый разряд большой мощности (доклад № 2394), <i>Матер, Вильямс</i> . . . . .	436
Получение и исследование разрядов высокой интенсивности в алюминиевой тороидальной камере (доклад № 1182), <i>Андреолетти, Бретон, Чарон, Хуберт, Иордан, Вендрис</i> . . . . .	437
Краткое изложение Берклейской и Ливерморской программ работ по исследованию самосжатого разряда (доклад № 1064), <i>Бейкер и Колгейт</i> . . . . .	438
Стабилизированный плазменный шнур (доклад № 369), <i>Колгейт, Фергюсон, Фэрт</i> . . . . .	448
Частично стабилизированный динамический самосжатый разряд (доклад № 372), <i>Колгейт, Фергюсон, Фэрт, Райт</i> . . . . .	449
«Коллапс» («схлопывание») — ударный нагрев плазмы (доклад № 368), <i>Колгейт и Райт</i> . . . . .	458
Изучение и использование вращающейся плазмы (доклад № 373), <i>Андерсон, Бейкер, Братенал, Фэрт, Айз мл., Канкел, Стоун</i> . . . . .	466
Устройство для получения самосжатого разряда в форме слоев (доклад № 2349), <i>Андерсон, Бейкер, Айз мл., Канкель, Пайл, Стоун</i> . . . . .	477
Обзор исследований по управляемым термоядерным реакциям, проводившихся в исследовательской лаборатории фирмы «Ассошиэтид электрикал индастриз» (доклад № 3), <i>Аллибон, Чик, Томсон, Уэр</i> . . . . .	485
Исследования на стеллараторе (доклад № 2170), <i>Спитцер</i> . . . . .	505
Дивертор — устройство для уменьшения уровня примесей в стеллараторе (доклад № 359), <i>Барнетт, Гроув, Палладино, Стикс, Уэйкфилд</i> . . . . .	522

Опыты по омическому нагреву и удержанию плазмы в стеллараторе (доклад № 362), <i>Кур, Каннингхэм, Эллис, Хилд, Кранз</i> . . . . .	523
Ионизация и омический нагрев гелиевой плазмы (доклад № 363), <i>Бергер, Бернштейн, Фримен и Кулсруд</i> . . . . .	540
Магнитогидродинамические неустойчивости конфигурации плазмы в стеллараторе (доклад № 364), <i>Крускал, Джонсон, Готлиб, Голдман</i> . . . . .	547
Итоги исследований на пиротронах (ловушках с магнитными пробками) в лаборатори- и излучений Калифорнийского университета (доклад № 377), <i>Пост</i> . . . . .	548
Опыты на пиротронах при больших энергиях (доклад № 379), <i>Дамм и Эби</i> . . . . .	583
Эксперименты по нагреву плазмы в пиротроне (доклад № 378), <i>Коуэнсен и Форд</i> . . . . .	584
Интжекция нейтральных атомов дейтерия с энергиями от 100 кэВ до 1 МэВ в термо- ядерные устройства (доклад № 380), <i>Гибсон, Лемб и Лауэр</i> . . . . .	596
Термоядерный реактор «Астрон» (доклад № 2446), <i>Кристоффилос</i> . . . . .	597
Удержание плазмы радиационным давлением, ударный самосжатый разряд и возможности термоядерного реактивного двигателя (доклад № 1774), <i>Милтон, Клаузер, Вайбель</i> . . . . .	620
Эксплуатационные характеристики стабилизированного тороидального устройства для изучения самосжатого разряда «Перхэпсатрон S-4» (доклад № 2488), <i>Коннер, Хейгермен, Хонзэйкер, Карр, Майз, Ошер, Филлипс, Стовалл мл.</i> . . . . .	621
Предлагаемые методы получения устойчивой плазмы (доклад № 1329), <i>Миямото, Кихара, Ивата, Мори, Окава, Иошикава</i> . . . . .	638
Нейтроны, возникающие в плазме, сжатой продольным магнитным полем (уста- новка «Сцилла»), (доклад № 356, ), <i>Элмор, Литтл и Кушн</i> . . . . .	639
Диффузия плазмы дугового разряда поперек силовых линий магнитного поля (доклад № 366), <i>Саймон</i> . . . . .	647
Процессы диффузии в положительно заряженном цилиндре в продольном магнит- ном поле (устное выступление), <i>Линерт</i> . . . . .	648
Измерительная техника, используемая в исследованиях по управляемым термо- ядерным реакциям в Харуэлле (доклад № 1520), <i>Хардинг, Деллис, Гибсон, Джонс, Лис, Мак-Уиртер, Рамсден, Уорд</i> . . . . .	652
Развитие методов диагностики плазмы в связи с программой по пиротронам Лабо- ратории излучений Калифорнийского университета (доклад № 381), <i>Уортон, Говард, Гейнц</i> . . . . .	675
Изучение плазмы газового разряда с помощью сверхвысокочастотных радиоволн (СВЧ) (доклад № 387), <i>Браун</i> . . . . .	686
Теория диагностики с помощью микрорадиоволн (доклад № 385), <i>Джеймс Е. Драм- монд</i> . . . . .	693
Анализ баланса энергий в термоядерной плазме, содержащей дейтерий, тритий и продукты реакций, для случаев импульсного и непрерывного режима работы (доклад № 2506), <i>Хессельберг, Йенсен, Кюфод-Хансен и Вандел</i> . . . . .	697
Термоядерные устройства, в которых для удержания используются радиоволны (доклад № 350), <i>Батлер, Хэтч и Уэрих</i> . . . . .	699
Мегатрон (доклад № 2432), <i>Финкелштейн</i> . . . . .	700
Стационарные самофокусирующиеся потоки (доклад № 346), <i>Беннет</i> . . . . .	701
Приведение плазмы в движение с помощью магнитного поля (доклад № 367), <i>Бостик</i> . . . . .	702
Циклотронное излучение из замагниченной плазмы (доклад № 1330), <i>Хаякава, Хоккью, Терашима и Цунето</i> . . . . .	703
Диссоциация двухатомных ионов водорода (доклад № 1789), <i>Барнетт</i> . . . . .	704
Образование трития и циклы в реакторе синтеза с литиевой оболочкой (доклад № 1471), <i>Хинтерманн и Видероз</i> . . . . .	705
Роль материалов в исследованиях по управляемым термоядерным реакциям (доклад № 34), <i>Кростон, Ханкок, Робсон, Кауфман, Майлс, Уэр, Уессон</i> . . . . .	706
Электрические характеристики титановых керамических материалов большой плотности и чистоты (доклад № 1544), <i>Дунфер</i> . . . . .	707
Изучение плазмы, возникающей в случае высокочастотного разряда при низких давлениях (доклад № 351), <i>Хэтч</i> . . . . .	708
Поперечные сечения соударений для свободного атома водорода, представляющие интерес в исследованиях по управляемым термоядерным реакциям (доклад № 348), <i>Фейт</i> . . . . .	709
Полный перечень докладов . . . . .	710