

ЛЕТОПИСЬ СОБЫТИЙ

Он нужен нам, как песня для души,
Как хлеборобу нужен трактор,
И вот в далекой пудожской глуши
Шумит, гудит и пенится... АППАРАТ!

1959 г.

29 декабря произведён физпуск реактора.

1960 г.

В июле реактор выведен на мощность 5 МВт и проработал на этой мощности 2 суток.

1961 г.

1 февраля реактор был выведен на мощность 8 МВт, а в середине этого же месяца мощность была повышена до 10 МВт, и началась систематическая работа на этой мощности.

Выработка энергии за год – 200 МВт·сут.

1962 г.

В сентябре было кратковременное повышение мощности до 11 МВт. Выработка энергии за год – 560 МВт·сут.

1963 г.

В связи с недостатком горизонтальных каналов для проведения научно-исследовательских работ в биологической защите реактора и в защите тепловой колонны просверлены дополнительные горизонтальные каналы. Каналы представляли собой проходки диаметром 150 мм. На глубину 1 м от лицевой стороны реактора каналы имеют диаметр 300 мм для размещения шибберного устройства. Реконструирована тепловая колонна.

Спроектирован, изготовлен, смонтирован и введён в пробную эксплуатацию электрофорезный фильтр для очистки воды первого контура от взвешенных частиц.

Введён в эксплуатацию электромагнитный захват для перегрузки тепловыделяющих сборок и контейнеров с облучаемыми образцами.

Создан вертикальный канал из главного зала в третью горячую камеру, позволяющий перегружать в неё длинномерные облучённые образцы и детали, а также тепловыделяющие сборки.

Суммарная выработка энергии на конец года – 1 561 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 806 МВт·сут.

Облучено 429 блок-контейнеров.

1964 г.

В соответствии с требованиями проводившихся на реакторе экспериментов мощность реактора была повышена до 13 МВт. Реактор проработал на мощности 13 МВт с 6 по 10 апреля и на мощности 12 МВт с 13 по 17 апреля.

С целью исследования действия радиации на полупроводниковые материалы и приборы на реакторе смонтирован низкотемпературный канал с вакуумной рубашкой и с охлаждением образцов жидким азотом. Облучаемые в канал-криостате образцы имеют подвод измерительных проводов. Температура в криостате при облучении около 100°С. Канал расположен за бериллиевым отражателем. Аналогичное устройство выполнено на одном из горизонтальных каналов.

Для уменьшения образования в зимнее время льда на градирне вокруг неё для прикрытия заборных щелей был сооружён тамбур с поворотными жалюзи, верхний наружный розлив закрыт специальной надстройкой, а внутренняя поверхность наружной обечайки оросителя обита оцинкованным железом.

Для расширения экспериментальных возможностей реактора в первом диске тепловой колонны просверлено 3 отверстия диаметром 110 мм. Сверление производилось с помощью специального приспособления, в котором диск помещался под слой воды.

Суммарная выработка энергии на конец года – 2 957 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 396 МВт·сут.

Облучено 448 блок-контейнеров и 57 ампул.

1965 г.

Из активной зоны выгружены последние выгоревшие твэлы, изготовленные на основе уран-алюминиевой керамики. Реактор полностью перешёл на твэлы, изготовленные на основе уран-алюминиевого сплава.

Проведены исследования газового режима работы реактора с отключённым деаэратором, которые показали возможность эксплуатации реактора без системы деаэрации. Для отключения деаэратора была установлена запорная задвижка под деаэратором на уровне активной зоны. Для выполнения этой работы вода из бака реактора была перекачена в подпиточные баки, а оголённая активная зона охлаждалась душем.

На тепловой колонне смонтирован передний диск с графитовым наполнителем, в котором имеется конусная полость с торца, примыкающего к реактору, и каналы, соосные с каналами биологической защиты и каналами защитного бетонного диска.

На критстенде ВВР-М измерены локальные коэффициенты неравномерности энерговыделения вблизи отражателя и водной полости, которые использовались в расчётах горячих точек активной зоны.

Для измерения гидравлических характеристик ТВС различных конструкций с целью расчёта их параллельной работы в активной зоне создан стенд для гидравлических испытаний.

Предприятием п/я 45 выполнен проект расширения производственных площадей реактора, предусматривающий строительство трёх пристроек – северной, восточной и западной.

Суммарная выработка энергии на конец года – 4 437 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 480 МВт·сут.

Облучено 733 блок-контейнера.

1966 г.

С марта месяца реактор работал на мощности 14 МВт, в ноябре проведены пробные повышения мощности до 16 МВт.

На реакторе выполнены следующие работы:

- демонтированы деаэратор и связанные с ним коммуникации первого контура и штатный ионообменный фильтр с его коммуникациями;
- смонтирована система ионообменных фильтров в освободившейся шахте деаэратора и контур размораживания градирни.

Для удобства проведения перегрузок твэлов в активной зоне в баке реактора смонтировано 4 стакана диаметром 95 мм и высотой 300 мм и установлена плита с 12 ячейками для временного размещения выгоревших твэлов.

Дважды происходили разрывы коммуникаций второго контура между зданием реактора и градирней из-за плохого качества сварного шва и из-за дефекта в самой трубе.

Суммарная выработка энергии на конец года – 6 297 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 860 МВт·сут.

1967 г.

Реактор продолжительное время работал на мощности 16 МВт, был также осуществлён выход на мощность 18 МВт. Увеличено выгорание выгружаемых твэлов до величины более 60%.

Показана возможность и практическая целесообразность регенерации смол в ионообменных фильтрах первого контура. Это первый опыт в Советском Союзе, за границей подобных экспериментов не производилось. Регенерация позволяет осуществлять эксплуатацию фильтров в непрерывном режиме, что значительно улучшает систему очистки воды.

Исследованы влияния на радиолиз воды температуры, скорости теплоносителя, мощности реактора и других факторов. Подтверждён сделанный ранее вывод о том, что концентрация радиолитических продуктов – водорода и перекиси водорода – линейно зависит от мощности реактора и после повышения мощности до 5–8 МВт практически не зависит от неё, оставаясь постоянной в пределах точности измерений до мощности 18 МВт.

Проведены исследования коррозионной стойкости образцов нержавеющей стали 1X18H9T, алюминиевого сплава САВ-1, технического бериллия и сплава ^{110}Zr в условиях первого контура в попарном контакте и без контакта друг с другом. Результаты позволяют надеяться на возможность использования нержавеющей стали в активной зоне реактора ВВР-М.

Демонтирован старый критический стенд. Вместо него смонтирован новый, позволяющий проводить эксперименты как на зонах с твэлами ВВР-М, так и на зонах с твэлами других типов с отражателем из тяжёлой воды.

Суммарная выработка энергии на конец года – 7 997 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 700 МВт·сут.

1968 г.

Реактор работал на мощности 16 МВт.

Суммарная выработка энергии на конец года – 10 357 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 360 МВт·сут.

1969 г.

Реактор работал на мощности 16 МВт.

Суммарная выработка энергии на конец года – 11 937 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 580 МВт·сут.

1970 г.

Сдана в эксплуатацию первая очередь северной пристройки к корпусу № 1, представляющая собой двухэтажное здание с площадью каждого этажа около 125 м².

Спроектирован и смонтирован в шахте демонтированного деаэрата критический стенд биологического реактора БИОР, предназначенный для определения физических параметров самого реактора и условий облучения биологических объектов. В остановленном состоянии он используется как хранилище твэлов.

Приобретена и смонтирована в здании северной пристройки новая аккумуляторная батарея ёмкостью 1 872 А·ч.

Суммарная выработка энергии на конец года – 13 944 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 980 МВт·сут.

Облучено 544 блок-контейнера и 37 ампул.

1971 г.

Произведён физический пуск биологического реактора БИОР-2, предназначенного для биологических исследований. Реактор расположен в шахте демонтированного деаэрата в главном зале. Пульт управления находится в прилегающем помещении за бетонной стеной толщиной 1 м. Снято распределение потоков нейтронов, определена предельная мощность из условия непревышения предельно допустимых доз облучения в прилегающих к реактору помещениях, которая составила 19 кВт. Проводилась пробная работа реактора на мощности 200 кВт.

Выполнен монтаж и проведены пусконаладочные работы на петле высокого давления (ПВД), которая является моделью легководного контура реактора ПИК и предназначена для проведения радиационно-химических и коррозионных исследований.

Суммарная выработка энергии на конец года – 16 408 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 2 464 МВт·сут.
Облучено 783 блок-контейнера и 63 ампулы.

1972 г.

Суммарная выработка энергии на конец года – 19 055 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 2 647 МВт·сут.
Облучено 449 блок-контейнеров и 70 ампул.

1973 г.

В водную полость активной зоны реактора ВВР-М помещён бериллиевый конвертор и создан вертикальный зеркальный канал, по которому осуществляется вывод высокоинтенсивного пучка УХН за стенку надреакторной камеры с целью измерения дипольного электрического момента нейтрона. Интенсивность пучка УХН составила на выходе 7-метрового канала около 10^3 н/с при сечении канала $6 \times 6 \text{ см}^2$, что почти на порядок превышает достигнутую к настоящему времени интенсивность пучка УХН на других реакторах мира.

Суммарная выработка энергии на конец года – 20 908 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 1 853 МВт·сут.
Облучено 448 блок-контейнеров и 57 ампул.

1974 г.

Для исследования радиационно-химических процессов и коррозионной стойкости конструкционных материалов в жидкостном регуляторе реактора ПИК на реакторе ВВР-М смонтирована петля химического регулирования (ПХР) с циркуляцией раствора нитрата гадолиния.

Кроме того, смонтированы следующие установки:

- электрофорезный фильтр,
- контур очистки воды хранилища ТВС,
- схема подпитки второго контура реактора ВВР-М умягчённой водой.

Суммарная выработка энергии на конец года – 23 331 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 2 423 МВт·сут.
Облучено 581 блок-контейнер и 77 ампул.

1975 г.

В соответствии с введёнными в действие в 1974 году новыми правилами устройства и эксплуатации реакторов проведена гамма-дефектоскопия всех сварных швов первого контура, освидетельствование и регистрация в Госгортехнадзоре теплообменников, первого контура и бака реактора. Получено разрешение на дальнейшую эксплуатацию реактора.

Введён в строй новый вертикальный канал для вывода УХН с охлаждаемым конвертором. Конвертор и нижний конец канала помещены в водную полость в активной зоне реактора. Полость экранирована свинцом. На выходе симметричного

канала получен пучок УХН интенсивностью $1,6 \cdot 10^4$ н/с, что в 20–30 раз превышает уровень, достигнутый в других лабораториях мира.

Проведены пусконаладочные работы и проверена работа отдельных систем на петле химического регулирования (ПХР) на воде и на растворе нитрата гадолиния. Начаты коррозионные испытания стали X18H10T.

Суммарная выработка энергии на конец года – 25 729 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 398 МВт·сут.

Облучено 335 блок-контейнеров и 85 ампул.

1976 г.

В целях улучшения эксплуатации реактора изготовлено и введено в эксплуатацию хранилище № 2 отработанных твэлов.

Суммарная выработка энергии на конец года – 27 588 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 859 МВт·сут.

Облучено 389 блок-контейнеров и 55 ампул.

1977 г.

Смонтирована и запущена в работу петля водяная (ПВ) для испытаний и контроля герметичности полномасштабных тепловыделяющих сборок.

Суммарная выработка энергии на конец года – 30 152 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 564 МВт·сут.

Облучено 380 блок-контейнеров и 51 ампула.

1978 г.

Принята в пробную эксплуатацию новая вентиляторная градирня.

Разработан и опробован способ сокращения выброса ^{41}Ag путём вытеснения воздуха из полостей, находящихся в больших нейтронных полях, газом CO_2 . Применение этого способа на тепловой колонне позволяет сократить выброс ^{41}Ag в атмосферу в 2 раза.

Суммарная выработка энергии на конец года – 32 376 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 211 МВт·сут.

Облучено 479 блок-контейнеров и 48 ампул.

1979 г.

Для определения дальнейшей пригодности к эксплуатации трубопроводов первого контура было демонтировано колено с напорного участка ГЦН № 2, из сварных швов которого вырезаны образцы для металлографических исследований и испытания на растяжение и изгиб. По результатам испытаний организацией «Прометей» было выдано заключение о пригодности трубопроводов первого контура к дальнейшей эксплуатации сроком на 5 лет. На напорный участок ГЦН № 2 установлено новое колено.

Задвижки Д_у-300, установленные после теплообменников первого контура, заменены на вставки трубопроводов из-за подозрения на литейный брак в одном из корпусов задвижки.

Демонтирована старая градирня, новая вентиляторная градирня подключена ко второму контуру по постоянной схеме.

Закончены работы и предъявлен комиссии по новой технике биологический реактор малой мощности (БИОР) в качестве установки для измерения выгорания в ТВС ВВР-М. Начато переоборудование БИОРа для работ по биотематике.

Суммарная выработка энергии на конец года – 34 294 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 918 МВт·сут.

Облучено 347 блок-контейнеров и 53 ампулы.

1980 г.

В вертикальном канале бериллиевого отражателя установлен жидководородный источник УХН. Использование жидководородного замедлителя и улучшение качества нейтронных пучков позволили получить высокую интенсивность пучка УХН на выходе магнитно-резонансного спектрометра ($2 \cdot 10^3$ н/с).

Построена криогенная станция для источника холодных нейтронов реактора ВВР-М.

В связи с истечением срока разрешения на эксплуатацию реактора проведены работы по обследованию состояния элементов корпуса реактора (сварных соединений, основного металла корпуса, опорной решетки и внутренних поверхностей горизонтальных каналов) и обосновано продление срока его работы до 31.12.1984 года.

Заменён насос и двигатель насоса на втором контуре.

Суммарная выработка энергии на конец года – 36 780 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 486 МВт·сут.

Облучено 352 блок-контейнера и 40 ампул.

1981 г.

Смонтирован новый жидководородный источник УХН, отличающийся от предыдущего тем, что стенки вертикального нейтронного канала, изготовленного из полированной нержавеющей стали, были покрыты сплавом Ni-Mo, имеющим высокую граничную скорость отражения нейтронов (7,5 м/с). Это позволило увеличить в $1,5 \div 2$ раза интенсивность пучка УХН на выходе нейтронного канала.

С апреля по декабрь в центральной части активной зоны размещалась водная полость размером в 61 ячейку для измерения циркулярной поляризации γ -квантов в реакции $p \rightarrow d\gamma$ (установка «Дейтон»). Для уменьшения вклада γ -квантов активной зоны в изучаемый эффект вокруг водной полости размещались свинцовые экраны, занимавшие дополнительно 30 ячеек активной зоны.

Суммарная выработка энергии на конец года – 39 298 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 519 МВт·сут.

Облучено 407 блок-контейнеров и 60 ампул.

1982 г.

Суммарная выработка энергии на конец года – 41 926 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 627 МВт·сут.

Облучено 354 блок-контейнера и 74 ампулы.

1983 г.

Суммарная выработка энергии на конец года – 44 447 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 2 521 МВт·сут.
Облучено 343 блок-контейнера и 57 ампул.

1984 г.

Снят сварной отвод на ГЦН №1. Из него изготовлены образцы для исследования сварных швов. Проведен микроанализ металла трубных досок теплообменников первого контура. На основании результатов исследований получено заключение о возможности дальнейшей эксплуатации трубопроводов и теплообменников первого контура сроком на 5 лет.

Суммарная выработка энергии на конец года – 46 975 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 2 528 МВт·сут.
Облучено 278 блок-контейнеров и 71 ампула.

1985 г.

В центре активной зоны реактора смонтирован универсальный канал для вывода холодных и ультрахолодных нейтронов от жидководородного источника, входящего в конструкцию канала. Для уменьшения энерговыделения в жидководородном источнике и для уменьшения тем самым влияния оживаемого водорода на реактивность реактора водная полость была экранирована железными ампулами, занявшими 25 ячеек активной зоны.

Суммарная выработка энергии на конец года – 49 077 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 2 101 МВт·сут.
Облучено 233 блок-контейнера и 45 ампул.

1986 г.

При плановом осмотре опорной решётки был обнаружен размыв нижней стороны перемычек между отверстиями. Для осмотра и измерений с нижней стороны решётки изготовлен комплект инструментов. Определено, что интенсивный размыв перемычек начинается ниже 30 мм по толщине решётки. Проведенные измерения и расчёт напряжений в решётке, которые оказались ниже допустимых, позволил получить разрешение на дальнейшую эксплуатацию опорной решётки.

Перемонтирована система душирования активной зоны, поставлен кольцевой коллектор с 12 отводами, обеспечивающий расход воды 20 м³/ч, что достаточно для предохранения ТВС от расплавления.

Суммарная выработка энергии на конец года – 50 564 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 1 486 МВт·сут.
Облучено 152 блок-контейнера и 20 ампул.

1987 г.

Суммарная выработка энергии на конец года – 52 230 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 1 667 МВт·сут.
Облучено 227 блок-контейнеров и 46 ампул.

1988 г.

Осуществлён капитальный ремонт вентилятора градирни № 2, выход из строя которого произошёл из-за отрыва одной из лопастей. Изготовлены и установлены металлические несущие балки под вентилятором вместо железобетонных.

Суммарная выработка энергии на конец года – 54 252 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 021 МВт·сут.

Облучено 229 блок-контейнеров и 39 ампул.

1989 г.

Проведены работы по подготовке шлифов на трубных досках теплообменников, а также демонтаж напорного колена ГЦН № 4, из которого были изготовлены образцы для испытания на разрыв и шлифы металла. На основании положительного заключения организации п/я А-3700, которой были переданы для изучения образцы и слепки шлифов трубных досок теплообменников, получено разрешение Госатомэнергонадзора на дальнейшую эксплуатацию трубопроводов ГЦН и теплообменников.

Суммарная выработка энергии на конец года – 56 336 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 085 МВт·сут.

Облучено 235 блок-контейнеров и 49 ампул.

1990 г.

Завершены реакторные испытания опытной партии ТВС с оребрѐнными наружными твэлами (ТВС типа ВВР-М7) в количестве 16 тройных и 12 одиночныхборок, что составляет 40% от загрузки активной зоны. На этих сборках выработано 979 МВт·сут. энергии, достигнуто среднее выгорание 32%, максимальное – 41%. Результаты испытаний позволили рекомендовать эти ТВС для серийного выпуска в качестве штатных ТВС реактора ВВР-М.

Сдана в эксплуатацию установка для исследования образцов с высокотемпературной сверхпроводимостью (ВТСП) на реакторе при низких температурах в условиях n-, γ -облучения.

Суммарная выработка энергии на конец года – 58 922 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 585 МВт·сут.

Облучено 179 блок-контейнеров и 35 ампул.

1991 г.

Завершены испытания ТВС типа ВВР-М5 с оребрѐнным наружным твэлом, что исключает касания наружным твэлом соседних поверхностей и, тем самым, способствует лучшему его охлаждению. Новые ТВС, получившие название «ТВС ВВР-М7», приняты в серийное производство.

Проведено техническое освидетельствование бака реактора, внутриреакторных конструкций, первого контура и вспомогательных контуров. Увеличено количество и изменена конструкция образцов-свидетелей. Поставленные ранее образцы обследованы на общую и местные виды коррозии.

Суммарная выработка энергии на конец года – 60 502 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 1 580 МВт·сут.
Облучено 105 блок-контейнеров и 18 ампул.

1992 г.

Проведено техническое освидетельствование и комплексные испытания СУЗ реактора ВВР-М как этап работ по продлению ресурса реактора. Техническим решением установлен срок эксплуатации до 31.12.1995 года.

Введены в эксплуатацию новые стержни СУЗ с чехлами из нержавеющей стали, изготовленные заводом «Полиметаллы». Срок их эксплуатации – 7 лет.

Суммарная выработка энергии на конец года – 62 587 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 2 085 МВт·сут.
Облучено 97 блок-контейнеров и 33 ампулы.

1993 г.

Демонтирован неисправный вентилятор градирни ВГ-1. Заменены несущие балки опор вентилятора, смонтирован новый вентилятор и диффузор.

Суммарная выработка энергии на конец года – 63 982 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 1 395 МВт·сут.
Облучено 68 блок-контейнеров и 14 ампул.

1994 г.

Ввиду истечения срока разрешения на эксплуатацию первого контура реактора и теплообменников выполнены работы по обследованию металла этого оборудования, подтверждена возможность его эксплуатации до 2000 года.

При радиографическом контроле сварных соединений на трубопроводах первого контура из нержавеющей стали были обнаружены дефекты в виде включений, непроваров, трещин. Сварные соединения с дефектами в виде трещин были подвергнуты ремонту с последующим проведением гидравлических испытаний.

Суммарная выработка энергии на конец года – 65 788 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 1 806 МВт·сут.
Облучено 120 блок-контейнеров и 23 ампулы.

1995 г.

Для подтверждения запаса прочности наиболее напряжённых элементов корпуса реактора ВВР-М проведены совместно с ЦНИИ КМ «Прометей» испытания образцов облучённого сплава САВ-1, изготовленных из канала СУЗ, отработавшего в активной зоне реактора ВВР-М 22 года (расчётный флюенс нейтронов с энергией $> 0,8$ МэВ – $(2,4 \pm 0,3) \cdot 10^{22}$ н/см², измеренный по активности образцов – $(2,6 \pm 0,4) \cdot 10^{22}$ н/см²). Результаты испытаний образцов на растяжение и трещиностойкость позволили сделать вывод о сохранении несущей способности опорной решётки и доньшек ГЭК реактора до набора флюенса быстрых нейтронов как минимум до $2,2 \cdot 10^{22}$ н/см². Полученные результаты использованы при

утверждении технического решения на продление срока службы корпуса реактора ВВР-М.

Суммарная выработка энергии на конец года – 64 449 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 661 МВт·сут.

Облучено 418 блок-контейнеров и 105 ампул.

1996 г.

Закончено строительство инструментированного ограждения территории реактора ВВР-М. Территория взята под охрану внутренними войсками МВД России.

После летнего ППР набрана новая активная зона без центральной водной полости по причине выхода из строя источника ультрахолодных нейтронов. Для компенсации избыточной реактивности активная зона набиралась только из выгоревших ТВС (со средним выгоранием около 25%).

Суммарная выработка энергии на конец года – 68 179 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 728 МВт·сут.

Облучено 189 блок-контейнеров и 205 ампул.

1997 г.

Суммарная выработка энергии на конец года – 70 160 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 981 МВт·сут.

Облучено 175 блок-контейнеров и 611 ампул.

1998 г.

Заменён напорный алюминиевый участок трубопровода первого контура на вновь изготовленный.

Суммарная выработка энергии на конец года – 71 724 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 563 МВт·сут.

Облучено 93 блок-контейнера и 273 ампулы.

1999 г.

Проводились испытания пяти опытных одиночных ТВС с пониженным обогащением с периодическим измерением негерметичности. Достигнутое выгорание составило 60%.

Суммарная выработка энергии на конец года – 73 590 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 866 МВт·сут.

Облучено 86 блок-контейнеров и 560 ампул.

2000 г.

Заменён всасывающий алюминиевый участок трубопровода первого контура на вновь изготовленный.

Суммарная выработка энергии на конец года – 75 418 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 828 МВт·сут.

Облучено 75 блок-контейнеров и 485 ампул.

2001 г.

Произведен ремонт системы контроля выбросов радиоактивных газов в трубу вентцентра с использованием прибора VA-J-18 и ионизационной камеры ШИК-31P82.

Завершены испытания опытных тепловыделяющих сборок ВВР-М2 с пониженным обогащением топлива (19,8%). Достигнуто среднее по объёму ТВС выгорание от 76 до 80%. На основании данных, полученных при испытании ТВС, откорректирована технологическая и рабочая конструкторская документация на заводе-изготовителе, новые сборки прошли межведомственные испытания и поставлены на производство для обеспечения экспортных поставок.

В 2001 году поставлено в клиники Санкт-Петербурга 1 850 ГБк технеция-99-М, полученного из мишеней, облучённых на реакторе ВВР-М, что позволило обследовать более 2 600 пациентов.

Суммарная выработка энергии на конец года – 77 459 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 042 МВт·сут.

Облучено 60 блок-контейнеров и 970 ампул.

2002 г.

Поставлено в клиники Санкт-Петербурга 2 800 ГБк технеция-99-М, полученного из мишеней, облучённых на реакторе ВВР-М, что позволило обследовать более 3 500 пациентов.

Суммарная выработка энергии на конец года – 79 479 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 2 019 МВт·сут.

Облучено 70 блок-контейнеров и 1 000 ампул.

2003 г.

В рамках «Программы работ по подготовке реактора ВВР-М к продлению срока эксплуатации» выполнена замена старых насосов первого контура марки УФФА МГУ на вновь изготовленные агрегаты типа ЦЭНА 280-29.

Поставлено в клиники Санкт-Петербурга 4 500 ГБк технеция-99-М, полученного из мишеней, облучённых на реакторе ВВР-М, что позволило обследовать более 5 300 пациентов.

Суммарная выработка энергии на конец года – 80 905 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 426 МВт·сут.

Облучено 1 100 ампул и блок-контейнеров.

2004 г.

Суммарная выработка энергии на конец года – 82 491 МВт·сут.

Выработка энергии за год – 1 586 МВт·сут.

Облучено 1 020 ампул и блок-контейнеров.

2005 г.

Заменён комплект измерения расхода воды в первом контуре на новый.
Произведён монтаж и пусконаладка двух инверторов в схеме надёжного электроснабжения потребителей особой группы реактора.
Суммарная выработка энергии на конец года – 84 490 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 1 999 МВт·сут.
Облучено 1 300 ампул и блок-контейнеров.

2006 г.

Введены в эксплуатацию агрегаты бесперебойного питания (АБП-1 и АБП-2) в системе надёжного электроснабжения потребителей особой группы реактора ВВР-М.

В рамках программы RERTR по договору с ФГУП ВНИИНМ им. А.А. Бочвара завершены испытания разработанных и изготовленных в этом институте ТВС со стержневыми твэлами, содержащими диоксидное топливо с пониженным обогащением урана. Достигнуто выгорание более 60%. Проведены петлевые испытания ТВС на герметичность, результаты испытаний удовлетворительные.

Наработано и отправлено в ГУП ЦНИИ «Прометей» ¹⁹²Ir с удельной активностью более 500 Ки/г для изготовления более 80 источников ИИР-6.

Поставлено в клиники Санкт-Петербурга 6 100 ГБк технеция-99-М, полученного из мишеней, облучённых на реакторе ВВР-М, что позволило обследовать более 7 000 пациентов.

Суммарная выработка энергии на конец года – 86 680 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 2 190 МВт·сут.
Облучено 1 380 ампул и блок-контейнеров.

2007 г.

Получена лицензия Ростехнадзора на эксплуатацию реактора ВВР-М до 30.06.2012 года.

Завершены пусконаладочные работы и комплексное опробование установки автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре на реакторном комплексе ВВР-М. Установка принята в эксплуатацию.

Заменены старые насосы второго контура реактора на новые насосы марки 1Д500-63. Проведены испытания системы второго контура с новыми насосами.

Суммарная выработка энергии на конец года – 88 787 МВт·сут.
Выработка энергии за год – 2 108 МВт·сут.
Облучено 1 073 ампулы и блок-контейнера.

2008 г.

Выполнен капитальный ремонт градирни.
Суммарная выработка энергии на конец года – 90 957 МВт·сут.
Выработка энергии – 2 170 МВт·сут.
Облучено 500 ампул и блок-контейнеров.

2009 г.

В схеме надёжного (автономного) снабжения потребителей особой группы реактора ВВР-М заменена аккумуляторная батарея, выработавшая свой ресурс, на новую.

Суммарная выработка энергии – 92 868 МВт·сут.

Выработка энергии – 1 910 МВт·сут.

Облучено 115 ампул и блок-контейнеров.

Показатели приведены по состоянию на 25.11.2009 года.