итэр. ХОД СООРУЖЕНИЯ, РЕФОРМЫ И ОПТИМИЗАЦИЯ ГРАФИКА РАБОТ

Красильников А.В., Химченко Л.Н.

Частное учреждение ГК Росатом «Проектный центр ИТЭР», г. Москва, Россия, a.krasilnikov@iterrf.ru

Проект ИТЭР, созданный на основе международного соглашения между семью сторонами (Китай, Европейский союз, Индия, Япония, Корея, Россия и США) является важным шагом в развитии термоядерной энергетики. Основная цель — подтвердить использование магнитного удержания для производства энергии в мирных целях и продемонстрировать физику и технику, достаточную для создания термоядерной станции.

В последние два года были приложены значительные усилия по улучшению механизмов управления проектом и ускоренно проектирование и строительство зданий, оптимизирован график работ и проведены дополнительные НИОКР. Было завершено проектирование критических систем, с тем, чтобы оценить их стоимость и принять ресурснообеспеченный график работ не только к Первой плазме, но и до DT реакции. Оптимизация графика работ выявила дату Первой плазмы — 2025 год. С целью разграничения ответственности по строительству и производственной деятельности МО ИТЭР выбрала компанию и подписал т.н. «Construction Management-as-Agent» (CMA) контракт. В соответствии с требованиями ядерного регулятора Франции (INB-174-ITER) были приняты меры, усиливающие безопасность проекта.

Значительный прогресс был достигнут в создании компонент для токамака. Около 80% сверхпроводников уже изготовлены и началась намотка катушек тороидального и полоидального поля. Продолжается изготовление секторов, расширительных оснований и внутренней защиты вакуумной камеры. Основные элементы криостата доставлены на площадку ИТЭР и началась их сварка. Началось изготовление прототипов первой стенки, системы нагрева и увлечения тока, дистанционных манипуляторов и источников питания. Центральная система управления (CODAC) переходит от стадии проектирования в стадию изготовления.

В докладе представлены достижения российской стороны в изготовлении и поставке систем ИТЭР.