

Технологическое оборудование для получения водорода разработают специалисты ЦКБМ и Петербургского Политеха

Специалисты [Передовой инженерной школы «Цифровой инжиниринг» Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого \(СПбПУ\)](#) принимают участие в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по разработке технических проектов технологического оборудования. Данное оборудование разрабатывается в рамках договоров с АО «ЦКБМ» (входит в машиностроительный дивизион Росатома — Атомэнергомаш) для создаваемого в Протвинском филиале АО «НИИ НПО „ЛУЧ“» (входит в научный дивизион Росатома — «Наука и инновации») блочно-модульного испытательного стенда ОДУ-150.



Испытательный стенд является одним из звеньев в реализации масштабного проекта Госкорпорации «Росатом» по разработке технологии крупнотоннажного производства на базе атомной энерготехнологической станции (АЭС) с высокотемпературным газоохлаждаемым реактором (ВТГР). Он предназначен для отработки технологии получения водорода, испытаний катализаторов, сорбентов, проверки на практике разработанных технических решений.

Разрабатываемое оборудование требует самой серьезной конструкторской проработки, так как рабочие процессы в нем происходят в условиях, близких к пределам возможностей существующих конструктивных материалов. Взаимодействие с Передовой инженерной школой «Цифровой инжиниринг» СПбПУ позволяет подключать к работе инженеров, хорошо понимающих специфику нефтегазовой и атомной отраслей промышленности. Для ЦКБМ создание ключевых аппаратов технологии является отправной точкой в создании нового поколения оборудования и прообразом будущих средне- и крупнотоннажных изделий, — отметил директор по развитию новых бизнесов АО «ЦКБМ» Алексей Михайлов.

Техническое проектирование выполняется с учетом технологических возможностей АО «ЦКБМ», что позволит максимально эффективно реализовать НИОКР на их производственной базе. Опыт разработки и производства стендового оборудования позволит освоить технологические процессы, которые потребуются при масштабировании аппаратов до промышленного уровня. В результате ГК «Росатом» получит компетенции, которые позволят реализовывать различные проекты химического производства.

Совместные проекты с АО «ЦКБМ», безусловно, относятся к числу актуальных наукоемких инженерных задач. Водородная энергетика — это передовое направление, требующее особых компетенций в области цифрового моделирования и проектирования. У нас накоплен большой практический опыт реализации совместных проектов с высокотехнологичными предприятиями Госкорпорации «Росатом». И конечно, разработать технические проекты к совершенно новому высокотехнологичному оборудованию невозможно без «инженерного спецназа» и уникальной инфраструктуры, которая есть в распоряжении нашей Передовой инженерной школы, — рассказал проректор по цифровой трансформации СПбПУ, руководитель ПИШ СПбПУ «Цифровой инжиниринг» Алексей Боровков.

Главным технологом и разработчиком химико-технологической части проекта выступает АО «НИИ НПО „ЛУЧ“» (входит в научный дивизион Госкорпорации «Росатом» — «Наука и инновации»). В ходе реализации проекта привлекается ряд отраслевых организаций, а также научные и производственные предприятия, обладающие необходимыми компетенциями.

«Мы создаем технологию будущего, реализуем амбициозный проект, который сделает Госкорпорацию „Росатом“ лидером в области водородных технологий, — рассказал директор Протвинского филиала АО „НИИ НПО „ЛУЧ““ Владимир Усачев. — Создаваемый испытательный стенд — это не только одно из звеньев в создании промышленной установки получения водорода, это так же полигон для наработки необходимых компетенций в контуре Госкорпорации „Росатом“. На сегодняшний день мы не имеем опыта в части разработки сложного химического оборудования, поэтому привлекаем профессиональные организации для научного сопровождения.

Реализация испытательного стенда позволит проверить „инженерный спецназ“ на практике — на следующих этапах проекта будут привлечены партнеры, хорошо зарекомендовавшие себя в этой работе».

Материал подготовлен Центром НТИ СПбПУ

Дата публикации: 2022.10.05

[>>Перейти к новости](#)

[>>Перейти ко всем новостям](#)