ОТЗЫВ

зарубежного консультанта на диссертационную работу Молайган Сержан по теме «Разработка способа получения водорода из воды в присутствии катализатора»

В настоящее время особое внимание уделяется разработке альтернативных источников энергии, способных полностью или частично заменить традиционное ископаемое топливо – нефть, газ, уголь. Одним из наиболее перспективных энергетических носителей будущего считается водород. Это объясняется тем, что продуктом сгорания водорода является вода, и, по сравнению с традиционными видами топлива, он обладает более высокой плотностью энергии. Развитие водородной энергетики поможет снизить выбросы парниковых газов в атмосферу. Молайган Сержан выполняла диссертационную работу, посвященную разработке способов получения водорода из воды в лаборатории химического факультета КазНУ имени аль-Фараби. В совместных исследованиях было установлено, что при применении металлов-деполяризаторов и графита скорость выделения водорода из воды резко возрастает, что дает основания для положительного прогноза широкого использования данного результата в практике создания портативного генератора водорода.

В целом можно отметить добросовестность, ответственность и пунктуальность докторанта, выполнившего большой объем исследований.

По уровню научной значимости и практического использования результатов исследований, диссертационная работа Молайган Сержан соответствует всем требованиям, поставленным перед докторскими диссертациями PhD, а сам докторант достойна присуждения ей степени PhD.

Kierownik
Zakładu Fizykochemii Środowiska
prof. dr hab. Bogusława Łęska

Заведующая кафедрой физикохимии окружающей среды
Университета имени Адама Мицкевича
в Познани (Польша), профессор,
доктор наук Богуслава Леска

Молайган Сержанның
«Сутекті судан катализатор қатысында алу әдісін жасау»
тақырыбы бойынша диссертациясына шетелдік жетекшісінің

ПІКІРІ

Қазіргі кезде мұнай, газ көмір сияқты дәстүрлі отынды толық немесе аздап алмастыратын энергияның баламалы көздеріне ерекше көңіл бөлінуде. Болашақта ең көп перспективаларға ие, энергия тасымалдаушылардың бірі болып, сутек есептелінеді. Бұл сутектің жану өнімі су болатындығымен және оны отынның дәстүрлі түрлерімен салыстырған кездегі әжептәуір жоғары энергия сиымдылығымен түсіндіріледі. Сутектік энергетиканы дамыту қоршаған ортаға түсетін көшетхана газдарының тастандыларын азайтуға мүмкіндік береді. Молайган Сержан сутекті судан алу әдісін жасауға арналған диссертациялық жұмысын Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ химиялық факультетінің зертханасында орындады. Біздің бірге жасаған жұмыстарымызда металдар-деполяризаторлар және графитті қолданғанда, сутек бөліну жылдамдығының күрт артатыны көрсетілді, бұл осы нәтижені кеңінен портативті сутек генераторын жасауда қолдану жөнінде оң болжам беретінін негіздейді.

Жалпы түрде қарастырғанда, зерттеулердің қомақты көлемін орындаған докторанттың жауапкершілігін, пунктуалдылығын атап өтуге болады.

Ғылыми маңыздылығының деңгейі және зерттеулердің нәтижелерін практикалық қолданылуын ескерсе, Молайган Сержанның диссертациялық жұмысы PhD докторлық диссертациялық жұмыстарға қойылатын талаптарға сай, ал докторанттың өзі оған PhD дәрежесін беруге лайық деп есептеймін».

Познань (Польша) қаласындағы
Адам Мицкевич атындағы университеттің
Қоршаған орта физика-химиясы кафедрасының /қолы бар/
меңгерушісі, ғылым докторы, профессор Богуслава Леска