

პროექტში წინა ეტაპზე დამუშავებული 3D მათემატიკური მოდელის ვერიფიკაცია ჩატარდა სამეცნიერო თემის ხელმძღვანელის მიერ საცდელი წყალბადის ძრავას ლაბორატორიული გამოცდების დროს მიღებული სხვადასხვა მახასიათებლების ექსპერიმენტული წყალბადის ძრავას მონაცემების გამოყენებით.

გამოკვლეულია წყალბადის ძრავში ნამუშევარი აირების რეცირკულაციის (ნარ-ის) თავისებურებები და დაზუსტებულია წყალბადის ძრავში ნარ-ის ხარისხის განსაზღვრის მეთოდი. დადგენილია, რომ წყალბადის ძრავას შემთხვევაში ნარ-ის თავისებურება უპირველეს ყოვლისა, იმაში გამოიხატება, რომ ნამუშევარი აირი ანუ წყლის ორთქლი H_2O , შემშვებ სისტემაში მიწოდებისას და შედარებით ცივ ჰაერწყალბადიან ნარევთან შერევისას ნაწილობრივ კონდენსირდება, შემდეგ კი ცილიდრში მოხვედრისას და კუმშვის პროცესში ტემპერატურის ზრდის შედეგად კვლავ ორთქლად იქცევა. ეს იწვევს ტემპერატურის დაცემას ცილინდრში, რასაც თან სდევს აზოტის ჟანგულების შემცირება.