

EDITORIAL

Digitalizarea în domeniul hidraulicii

Cu doi ani în urmă prezentam într-un editorial tendința digitalizării hidraulicii și scoteam în evidență marile avantaje ale trecerii la hidraulica inteligentă. Din păcate, pașii făcuți de specialiștii noștri sunt puțini, teoretici și de cele mai multe ori pe lângă subiect. Trebuie subliniat că dacă modelarea și simularea și-au găsit utilitatea în câțiva ani de la apariție, introducerea inteligenței artificiale prin hidraulica inteligentă încă nu a fost abordată serios în țara noastră, deși pe plan mondial acest subiect este tratat și teoretic, dar și aplicativ, de câțiva ani buni.



Dr. Ing. Petrin DRUMEA
DIRECTOR PUBLICAȚIE

Este adevărat că fără un suport industrial important nu este posibil să trecem nici la hidraulica digitală, nici la pompele inteligente, nici la senzorii inteligenți, nici la actuatorii inteligente și nici la sistemele inteligente. Cu eforturile ne semnificative ale câtorva persoane nu se poate spune că facem pașii necesari dezvoltării domeniului.

Probabil că încă nu se înțeleg nici la nivel teoretic importanța, dar mai ales modalitatea concretă de abordare a digitalizării în tehnologie, faptul că orice utilaj complex are în componență elemente în mișcare și că această mișcare este asigurată, de regulă, de sistemele și echipamentele electrice sau hidraulice. Ca urmare, trebuie să realizăm atât la nivelul echipamentelor, cât și la nivelul sistemelor digitalizarea.

Hidraulica inteligentă nu cuprinde doar componente hidraulice, ci și subansamble electronice, senzorială, informatică și modalități de transmitere a datelor. Incluziunea tuturor acestor echipamente într-un sistem complex este realizabilă doar de către specialiști cu vaste cunoștințe în toate aceste domenii tehnice. Cine îi pregătește și mai ales unde? Este destul de dificil ca domeniul să evolueze atâta timp cât în școlile superioare sunt puțini profesori care să poată îndruma tineretul în această direcție.

Probabil că ar trebui niște cursuri de perfecționare pentru tinerii specialiști, care să depășească etapa jocurilor pe telefon sau calculator și să înțeleagă și să realizeze sistemele și echipamentele hidraulice inteligente. Pentru început, aplicațiile practice ar putea fi din zona standurilor și din zona instalațiilor tehnologice de complexitate medie.

Să reținem că lupta pentru dezvoltare are abordarea teoretică doar ca prim pas, baza fiind realizarea practică a digitalizării tehnologiilor.

EDITORIAL

Digitalization in the field of hydraulics

Two years ago, I wrote in an editorial about the trend of digitalizing hydraulics and I used to highlight the great advantages of moving on to intelligent hydraulics. Unfortunately, the steps taken by our specialists are few, theoretical and most of the time off topic. It should be pointed out that while modeling and simulation have found their usefulness within a few years of their emergence, introducing of artificial intelligence through intelligent hydraulics has not yet been seriously addressed in our country, although on a global level this topic has been dealt with theoretically as well as in an applied manner for several years.



Ph.D.Eng. Petrin DRUMEA
MANAGING EDITOR

It is true that with no significant industrial support it is not possible to move on to either digital hydraulics or smart pumps, smart sensors, smart actuators, and smart systems. With the insignificant efforts of a few people, it cannot be said that we are taking the necessary steps to develop the field.

They probably still do not understand the importance even at a theoretical level, but especially the concrete way of approaching digitalization in technology, the fact that any complex machine is made up of moving elements and that this movement is usually provided by electrical or hydraulic systems and equipment. As a result, we need to achieve digitalization both at the equipment level and at the system level.

Intelligent hydraulics includes not only hydraulic components, but also electronic subassemblies, sensors, informatics and data conveying methods. Including all these pieces of equipment in a complex system can only be achieved by specialists with extensive knowledge in all these technical fields. Who trains them and especially where? It is quite difficult for the field to progress as long as there are only few professors in the higher schools who can guide the young people in this direction.

Perhaps some training courses are needed for young specialists, in order for them to go beyond the stage of playing games on the phone or computer, and understand and develop intelligent hydraulic systems and equipment. To begin with, some practical applications could be in the area of the test benches and in the area of medium-complexity technological installations.

Let's remember that the struggle for development has the theoretical approach only as a first step, the most important being the practical implementation of the digitalization of technologies.