

HiEnd ▶ Science

Български учени с робот за клетъчни манипулации*Нанотехнологиите, методите за самомонтаж и микророботиката обещава нов тип производство*

автор: Lubomir

дата: 24.10.2008 г.

На научен форум в резиденция "Бояна" вчера беше организирана презентация по проекта към ЕС "Хидромел", в който български специалисти от БАН си партнират с учени от Швейцария, Великобритания, Франция, Ирландия, Финландия, Австрия, Германия и Италия.



Нашите специалисти демонстрираха българска роботизирана система за манипулация на клетки. **Устройството се състои от макроробот**, снабден с микроманипулатор, на чийто връх е инсталирана малка стъклена пипета. Тя пробива мембраната на избраната клетка, за да инжектира в ядрото ѝ РНК или ДНК материал.

Дизайнът, механиката на робота, както и софтуерът, с който работи той, са дело на **екип от 22 български специалисти**, каза Тихомир Тянков от Института по механика, един от участниците в разработката. Практически работата на апарата може да послужи в сфери като фармацевтиката, генното инженерство, микробиологията, както и да помогне за усъвършенстване на метода за изкуствено оплождане ин витро. Целта на нашите изследователи е устройството да работи автономно с минимална намеса от човешки оператор.

За момента **целият проект е концептуален** и цели да бъде реализирано физически едно ниво на хибридният автомонтаж, което ще позволи за в бъдеще той да намери успешно своето място в масовото производство и поточните линии.

Освен за роботиката нашата страна отговаря в "Хидромел" и за модифицирането на повърхности, за да ги оптимизира максимално за целите на хибридният монтаж.

Целта на проекта "Хидромел" е да утвърди лидерската позиция на Европа в сферата на високотехнологичните продукти и да направи възможно **масовото внедряване на нанотехнологиите** в индустриален мащаб. Координатор на начинанието е Швейцарският център за електроника и микротехнологии (Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnologie) с ръководител д-р Александър Шайнекер, а домакин на форума беше д-р Костадин Костадинов от Института по механика към БАН и координатор за България на проекта.

Основната цел на "Хидромел" е **оптимизацията на метода на хибридният монтаж** - процес, който използва съчетание от микророботика и методи за самомонтаж на елементи от електронен и биологичен тип. Уникалното в този проект е неговото предназначение - да оптимизира тези процеси, които боравят с размери на позициониране от рода на 100 нанометра, и успешно да ги приложи в масовото производство.

Развитието на хибридният монтаж би улеснило производството на продукти от високотехнологичен характер, и би ги направило по-евтини и достъпни за крайния потребител, каза за "Класа" д-р Александър Шайнекер. Ефектите от успешното внедряване на хибридният метод за монтаж в индустриален мащаб са равностойни на **нова индустриална революция**, допълни още той.

В "Хидромел" България участва от близо две години. За да се включи в начинанието, екипът, в който влизат специалисти от БАН и представител на Техническия университет, е трябвало да покрие строги изисквания и да се справи с тежка конкуренция.

От в. Класа