



Силвия Христова



Станислав Дарачев



Боряна Узунова



Никола Николов

Молекули в ролята на хардуерни елементи

Връчиха годишните награди „Еврика“ за 2021 г.

Определени са лауреатите на фондация „Еврика“ за 2021 г. за постижения в науката и за най-добър млад мениджър, изобретател и фермер. Наградите се връчват за трийсет и втори пореден път за млад мениджър, трийсет и първи за млад фермер и млад изобретател и двайсет и шести за постижения в науката. Те се присъждат на млади хора за техните значими постижения в науката, за изобретения с голяма обществена значимост, за постижения в управлението на стопански организации, както и за най-високи резултати в развитието на селскостопански дейности. Наградите са годишни и чрез тях се цели стимулиране на най-добрите постижения в съответната област.



Силвия Христова е лауреатът на наградата „Еврика“ за постижения в науката за 2021 г. Тя е родена през 1992 г. в София. Завършва Националната природо-математическа гимназия „Акад. Любомир Чакалов“ – София. През 2015 г. се дипломира с отличен успех като „бакалавър“ по химия. Получава златен медал за отлично завършена магистърска степен по „Съвременни методи за синтез и анализ на органични съединения“ през 2016 г. във Факултета по химия и фармация на СУ „Св. Климент Охридски“. Основните ѝ научни интереси са в областта на аналитичната, теоретичната и физичната органична химия.

По време на следването си работи като химик в Института по органична химия с Център по фитохимия при БАН, а от 2017 г. е редовен докторант там. По време на докторантурата провежда двумесечна специализация в Университета във Фрибург, Швейцария. Съществен принос за израстването ѝ като млад изследовател има научният ѝ ръководител проф. д.х.н. Людмил Антонов. Резултатите от изследванията ѝ са представени на 17 научни форума под формата на лекции и постерни презентации. Активен участник е в 8 научни проекта, финансирани от български и чуждестранни източници, което довежда и до активна публикационна дейност. Съавтор

е в общо 15 научни публикации по дисертацията и извън нея. От септември 2018 г. до юни 2019 г. работи като преподавател по химия по международната програма на Кеймбридж в Дарби колидж.

Силвия Христова получава съвместната награда на фондация „Еврика“ и Съюза на учените в България за отличната защита на дисертационен труд на тема „Тавтомерията като елементарен механизъм за пренос на сигнал при молекулните устройства“. В него се разглежда възможността за използване на контролирания пренос на протон като елементарен процес в молекулните машини. Концепцията се базира върху използването на единични молекули като „хардуерни“ елементи (жици, логически елементи, кондензатори, превключватели), които могат да бъдат асемблирани в работещи устройства. В дисертацията се разработва идеята за тавтомерни превключватели.

Разработването на такава система е предизвикателство, тъй като те трябва да отговарят на множество практически изисквания, най-важното от които е осъществяване на бързо и чисто вътрешно превръщане между структурно различни форми. За тази цел са разгледани два типа съединения, в които посредством структурни модификации е постигнат контролиран пренос на протон.

Тавтомерията играе важна роля и в усвояването на лекарствени

средства. За да може едно лекарство да достигне до специфичния целеви участък, е необходимо успешно да бъдат преодолените структурни затруднения по време на доставянето му.

Резултатите от дисертацията са публикувани в четири статии, като три от тях са с импакт-фактор и досега са забелязани пет цитирания в чуждестранни източници.

Наградата в категория „Млад изобретател“ завоюва Станислав Дарачев. Той е роден през 1983 г. в Бургас. Завършва Строителния техникум „Кольо Фичето“ – Бургас, специалност „Водно строителство“. През 2007 г. придобива магистърска степен строителен инженер по специалност „Водоснабдяване и канализация“ в УАСГ – София. През 2017 г. завършва магистратура по приложна математика в СУ „Св. Климент Охридски“, а през 2020 г. – и магистратура по „Бизнес администрация“ в УНСС. От 2014 г. до 2017 г. е редовен докторант по научната специалност „Инженерна хидрология, хидравлика и водно стопанство“ в УАСГ – София.

Професионалната си дейност започва през 2004 г. като стажант помощник технически ръководител в „Трансстрой“ – Бургас. От 2005 г. до 2008 г. е ръководител проекти в „Бизнес БГ – Груп“ ЕООД, София, а след това последователно е помощник проектант във „Водоканалинженеринг“ ООД и технически ръководител на строителните дейности по реконструкция на водоснабдителната мрежа на София към „Статус – Н“ ООД. През 2018 г. започва работа в Националния институт по метеорология и хидрология в секция „Хидрологични прогнози“. От октомври 2020 г. е назначен за асистент в катедра „Приложна геодезия“ на Геодезическия факултет на УАСГ – София.

Член е на Българската асоциация по водите, Камарата на инженерите в инвестиционното проектиране и Научно-техническия съюз по водно дело. Има спечелени и реализирани два проекта към Центъра за научни изследвания и проектиране на УАСГ – София. Внедреният от него софтуерен продукт GRAF 1.0 за изчертаване на надлъжни профили и план с оразмерителни данни се използва за обучението на дипломантите по специалност

„Канализационни мрежи и съоръжения“ на УАСГ.

Наградата „Еврика“ се присъжда на Станислав Дарачев като автор на изобретението „Канализационен преливник“, регистрирано като патент в Патентното ведомство на България на 15 декември 2020 г. Това е вид хидротехническо съоръжение, широко използвано в канализационното строителство. През последната година са извършени най-значимите изследвания за работата на съоръжението, предмет на патента. Такова изследване на хидротехническо съоръжение с размери, близки до реалните, е изключително сложна задача, включваща намиране на подходяща площадка с необходимите размери и достъпни водни количества извън капацитета на едно лабораторно оборудване. Предложена е методика за неговото специфициране при внедряването му, като цялата информация е част от представен дисертационен труд „Изследване на параметрите на работа при преливник със самопочистващ ефект“ към катедра „Хидравлика и хидрология“ на УАСГ, публично защитена през октомври 2021 г.

С изобретението се решава експлоатационен проблем при съществуващите смесени канализационни мрежи, където вследствие затлачването от влачени твърди наноси се редуцира светлото сечение на канализационните тръби, а оттам и капацитетът на мрежата, което повишава риска от претоварване и щети от екологичен, материален и друг характер. В експлоатационно отношение изобретението има висок икономически и екологичен ефект.

Награда „Еврика“ в категория „Млад мениджър“ печели Боряна Узунова. Тя е само на 27 години, а вече е основател на три активни компании в България и света, посветени на елиминирането на въглеродния отпечатък от модната индустрия. На 15 години напуска България. Завършва политология и иновации в Лондонското училище по икономика. За постигнати отлични резултати е наградена със стипендията „Джон Фелан“, присъдена на едва 0,6% от обучаващите се. Висшето си образование завършва в Хонконгския университет за наука и технологии.

Номинирана е от сп. „Форбс“ като една от 30 личности, променящи света. Узунова е основател на първата българска платформа NOLD за селектирана мода втора ръка, директно предлагана от продавачи на техните последователи в социалните мрежи. Само за няколко месеца от стартирането на проекта са отчетени като спестени около 11 000 kg въглероден диоксид и 1,51 млн. литра вода от закупуването на дрехи втора ръка вместо нови.

Специализираното жури ѝ присъжда наградата „Еврика“ за реализиране на иновативна предприемаческа идея в актуална и перспективна област; целенасочено и успешно развитие на бизнеса, чрез който се подпомагат усилията на други производители за отговорно и устойчиво управление; намаляване на въглеродния отпечатък като грижа за природата и пестеливо разходване на ресурсите.

В категорията „Млад фермер“ наградата „Еврика“ отива при Никола Николов. Той е роден през 1994 г. През 2012 г. завършва средното си образование в ПГММЕ – Бургас, специалност „Компютърни мрежи“, а през 2017 г. се дипломира като бакалавър по специалност „Компютърни системи и технологии“ в РУ „Ангел Кънчев“. През 2019 г. се дипломира в същия университет като магистър и отличник на випуска по специалност „Правен режим на НС“. Завършил е и специализиран курс по „Маслодайни култури“.

Никола Николов е земеделски производител от 2016 г. Обработва земеделски земи в землищата на село Караново, село Малка поляна и град Айтос. Основната цел, която си поставя, е запазване на българското производство и подкрепа на българската селекция. В стопанството му от 300 декара се отглеждат различни култури и се следва стриктен 4-годишен сеитбооборот. Като второ поколение земеделски производител, се стреми да продължи семейното дело и залага на български сортове житни и бобови култури – обикновена зимна пшеница „Гизда“ и „Янтър“, зимен ечемик „Изгрев“ и зимен грах „Мир“. Сортовете са българска селекция и позволяват реализирането на високи и стабилни добиви. АЗБ