

Списание за екология и горско стопанство ◀ 3 лв.

# ГОРА

9/2019

**STIHL**

[www.stihl.bg](http://www.stihl.bg)



9 770861 757009

[www.gorabg-magazine.info](http://www.gorabg-magazine.info)

The image shows a person in full orange and grey STIHL safety gear, including a helmet with a visor and ear protection, using a chainsaw to cut a log in a forest. The person is wearing orange and grey work clothes and gloves. The chainsaw is also orange and grey. The background is a forest with trees and a pile of logs.

**STIHL**

## ЕСЕННА ПРОМОЦИЯ

---

За да бъдете отлично оборудвани и да се справите безпроблемно с подготовката на двора и градината за зимата, само сега при дилърите на STIHL в цялата страна ще намерите **промоционални пакети бензинови и електрически верижни триони STIHL** с включени в тях консумативи според модела и/или аксесоари, част от които на много атрактивна цена. Възползвайте се и от **промоционалните цени на избрани модели моторни коси и градински уреди STIHL**.

[WWW.STIHL.BG/ESEN2019.ASPX](http://WWW.STIHL.BG/ESEN2019.ASPX)

**РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ:**

Председател:  
д-р инж. **ЦЕНКО ЦЕНОВ** -  
заместник изпълнителен директор  
на Изпълнителната агенция по горите

Секретар:  
**РАДКА ЛЯХОВА** - главен експерт  
в дирекция „Информационно  
обслужване“ в ИАГ

Членове:  
инж. **ВАЛЕНТИН ЧАМБОВ** -  
директор на дирекция „Промени  
в горските територии“ в ИАГ

д-р инж. **ДЕНИЦА ПАНДЕВА** -  
гл. експерт в дирекция „Наука и  
международни дейности“ в ИАГ

**ВАЛЕРИЙ ПАВЛОВ** -  
директор на дирекция „Финансово-  
стопански дейности“ в ИАГ

инж. **ЮЛИЯН РУСЕВ** -  
гл. експерт в дирекция „Ловно  
стопанство“ в ИАГ

инж. **НИКОЛАЙ ПИРОНКОВ** -  
директор на дирекция „Контрол по опаз-  
ването на горските територии“ в ИАГ

д-р **ФАТМЕ ДЕМИРОВА** - началник  
на отдел „Нормативни дейности“,  
дирекция „Административно-правно  
обслужване и човешки ресурси“ в ИАГ

инж. **ГЕОРГИ ТИНЧЕВ** -  
главен експерт в дирекция  
„Инвентаризация и планиране“ в ИАГ

д-р инж. **ГЕОРГИ ГОГУШЕВ** -  
заместник-директор на Регионална  
дирекция по горите - Благоевград

проф. д-р **ИВАН ПАЛИГОРОВ** -  
декан на факултет „Стопанско  
управление“ в Лесотехнически  
университет

доц. д-р **ГЕОРГИ КОСТОВ** -  
ръководител на катедра „Лесовъдство“  
в Лесотехнически университет

доц. д-р **МИГЛЕНА ЖИЯНСКИ** -  
директор на Института за гората при  
Българска академия на науките

**АНТОНИНА КОСТОВА** -  
държавен експерт в дирекция  
„Търговски дружества и държавни  
предприятия“ в МЗХГ

Главен редактор:  
инж. **БОРИС ГОСПОДИНОВ**  
boris@iag.bg  
bbgospod@yahoo.com

Редактори:  
**СВЕТЛАНА БЪНЗАРОВА**  
banzarova@abv.bg

**ЮЛИЯ СЪБЧЕВА**  
yulia\_sabcheva@abv.bg

Литературен сътрудник:  
**ЖЕНЯ СТОИЛОВА**  
zhenia.stoilova@gmail.com

Технически редактор:  
инж. **ВАНЯ КИСЪОВА-ИЛИЕВА**  
vaniakisiova@abv.bg

Дизайн и предпечат:  
**ТЕМЕНУЖКА МАРКОВА**  
nushkamarkova@abv.bg

Фоторепортер:  
**ЙОРДАН ДАМЯНОВ**  
jordan.damianov@abv.bg

Старши счетоводител:  
**СТАНИСЛАВА КРУМОВА**  
tania\_mit@abv.bg



**Адрес на  
редакцията:**

София 1303, ул. „Антим I“ №17,  
тел.: 02 988 86 42;  
тел./факс: 02 988 04 15.  
<http://www.gorabg-magazine.info>  
E-mail: [gora@iag.bg](mailto:gora@iag.bg)  
**ВІС ТТВВВГ22**  
**ІВАН ВG39 ТТВВ 9400 3121 0404 50**  
**СЖ „Експресбанк“ АД, клон София.**  
**Печатни коли 4. Формат 1/8 от 60/90.**

**Броят е погнпсан за печат на  
07.11.2019 г. Індекс 20346.**  
**Годишен абонамент - 30.00 лева.**  
**Отгелен брой - 3.00 лева.**  
**Отпечатано - „Фатум“ ООД**

**Подробна информация за дейността  
на Изпълнителната агенция  
по горите може да намерите  
на Интернет адрес [www.iag.bg](http://www.iag.bg)**

2 .....Нови ръководители в горите

3 ...Висше образование: Тържествено бе открита новата академич-  
на година в Лесотехнически университет

4 .....**110 години Съюз на лесовъдите в България: Традиции,  
приемственост и работа в името на българската гора**

6 .....Лесовъдство: Дигиталното горско стопанство

8 .....Ловно стопанство: Ловът в условия  
на африканска чума по свинете

11.....**Представяне на ловни трофеи в СЦДП - Габрово**

12 ..Календар на международните събития в сферата на горите, ло-  
ва и туризма на открито за октомври-декември 2019 г.

14 .....Новости: STIHL представи последни модели  
професионални инструменти

16 .....**Лесотехническият университет отбеляза  
Деня на народните будители**

17 .....Горски пътища: Недостатъци при проектирането  
на горската пътна мрежа у нас

22 .....Гост на редакцията: Жана Иванова, Милена Ламбрева:  
Златото на жълтите стотинки

25 .....Фестивално настроение в Белица

**III .....Обичам България: Полет над Рилските езера**

**На корицата**  
Снимка Йордан ДАМЯНОВ

**CONTENTS**

2 New forest managers

3 Higher education: The New academic year at The University of Forestry was so-  
lemnly opened

4 110 years of the Union of foresters in Bulgaria: Traditions, continuity and work  
in the name of the bulgarian forest

6 Forestry: Digital Forestry

8 Hunting: The hunt in the conditions of african swine fever

11 Presentation of hunting trophies in the North-central state-owned enterprise -  
Gabrovo

12 Calendar of international forest, hunting and tourism events for October-  
December 2019

14 Novelty: STIHL introduced the latest professional tool models

16 The University of Forestry celebrated The Day of the leaders of Bulgarian  
National Revival

17 Forest roads: Disadvantages of the designing of the forest road network in  
Bulgaria

22 Editorial's office guest: Zhana Ivanova and Milena Lambreva: The gold of  
the yellow coins

25 Festival mood in Belasitsa

III I love Bulgaria: A flight over the Rila lakes

### **Д-р инж. Ценко ЦЕНОВ** **е заместник изпълнителен директор** **на Изпълнителната агенция по горите**



**На 1 октомври за зам. изпълнителен директор на ИАГ е назначен д-р инж. Ценко Ценов.**

Роден е на 09.10.1955 г. в с. Новачене, Софийска област. През 1982 г. завършва ВЛТИ, специалност „Горско стопанство“. Същата година започва работа в Горско стопанство - Ботевград, където до 2001 г. последователно е ръководител на разсадник, лесничей, началник на ГТУ и заместник-директор. През 1998 г. защитава дисертация „Лесовъдска характеристика и закономерности на формиране и стопанисване на дъбовите нас-

аждения в Горско стопанство - Ботевград“ в Института за гората при БАН и получава образователно-научната степен „доктор“. През 2001 г. работи последователно като главен експерт и и.д. началник на Регионалното управление по горите - София, след което през октомври постъпва в централното управление по горите (НУГ/ДАГ/ИАГ). Отначало е главен експерт в отдел „Стопанисване на горите“, след това - началник на отдел „Недържавни гори“, началник на отдел „Недържавни гори и контрол върху дейности в горите“, и.д. директор на дирекция „Горско стопанство“. От 2014 г. е назначен за директор на дирекция „Гори и лесовъдски дейности“. Д-р Ценов е част от екипа, изготвил проекта на Закона за горите от 2011 г., и е съавтор на концепцията за реформа в горския сектор. Организатор и активен участник в национални и регионални съвещания по стопанисване и управление на горите, участва като представител на централното управление на горите при подготовката на проекти за адаптиране на международните стандарти за горска сертификация FSC и PEFC.

Автор е на десетки научни и приложни публикации. Участва в проекти, свързани с практически и научни изследвания в областта на горското стопанство. Лектор е в обученията на горска тематика. Председател на редакционния съвет на сп. „Гора“. Бил е председател на Управителния съвет на учредения през 2015 г. „Клуб на докторите лесовъди“. Носител е на приза „За цялостен принос в лесовъдската практика“ и „Златна значка“ на Изпълнителната агенция по горите. Неоднократно е награждаван с plakети и грамоти за особени заслуги в сътрудничеството с неправителствените организации.

### **Инж. Димитър БАТАЛОВ е главен секретар** **на Изпълнителната агенция по горите**



**На 3 октомври за и.д. главен секретар на ИАГ е назначен инж. Димитър Баталов.**

Роден е на 17.11.1963 г. в Чепеларе, Смолянска област. През 1988 г. завършва специалност „Горско стопанство“ във ВЛТИ. Започва работа в Горско стопанство - Пампорово, където последователно е лесничей, началник-участък, заместник-директор, главен лесничей, а от 1992 г. е директор на Държавно лес-

ничейство - Пампорово.

През 1999 г. е назначен за изпълнителен директор на Държавната фирма „Елина“ ЕАД - Пампорово.

От септември 2001 до февруари 2006 г. е главен секретар на Националното управление по горите.

От февруари 2006 до ноември 2013 г. е на длъжност „служител по сигурността на информацията“ в централното управление (НУГ, ДАГ, ИАГ).

От ноември 2013 г. е директор на дирекция „Опазване на горите“ в ИАГ до март 2018 г., като в периода октомври 2014 - май 2015 г. изпълнява и длъжността главен секретар.

От март 2018 г. е назначен на длъжност „служител по сигурността на информацията“ в Изпълнителната агенция по горите.

Притежава допълнителна квалификация „Маркетинг и мениджмънт“ (1991 г.) и „Изборно стопанисване на горите“ (1999 г.).

Член на Управителния съвет на Българо-швейцарската програма по горите, на Германо-българския проект по горите (2001-2005 г.), член на основния колектив по проект „Преструктуриране на Националното управление по горите и държавната горска администрация в Република България“ на Световната банка (2002-2003 г.). Ръководител на проект „Повишаване на административния капацитет на държавната горска администрация“, финансиран от ЕС (2006-2007 г.). От май 2014 до юни 2019 г. участва в проект „Опазване на ключови горски хабитати на Малкия креслив орел (*Aquila pomarina*) в България“ по програма LIFE на Европейския съюз.

## Тържествено бе открита новата академична година в Лесотехническият университет

На 24 септември в Аулата на Лесотехническият университет ректорът чл.-кор. Иван Илиев официално откри учебната 2019-2020 година в присъствието на академичното ръководство - заместник-ректорите по учебната дейност проф. д-р Милко Милев, по акредитация, международна интеграция и връзки с обществеността проф. д-р Боянка Желязова, по научноизследователската дейност и академичния състав доц. д-р Нено Тривков, и деканите на факултети.

Сред официалните гости на тържеството бяха доц. д-р Янко Иванов - заместник-министър на земеделието, храните и горите, инж. Мирослав Маринов - изпълнителен директор на Изпълнителната агенция по горите, проф. д-р Сеня Терзиева - ректор на Химикотехнологичния и металургичен университет, акад. Александър Александров и чл.-кор. Пламен Мирчев от Института за гората при БАН (сн. 1).

Лесотехническият университет осъществява двустранно академично сътрудничество с редица чуждестранни университети, висши училища и научноизследователски институти за обучение на студенти и докторанти. Специален гост на откриването на учебната година бе деканът на Колежа по околна среда и дизайн на Университета в Джорджия, САЩ, проф. Соня Хирум.

Студентският химн „Gaudeamus igitur“ прозвуча за първи път за 629 първокурсници.

В празничното си слово чл.-кор. Иван Илиев се обърна към присъстващите студенти с думите: „Първият учебен ден ни е събрал, за да отправим поглед към бъдещето, което с ентузиазъм и професионализъм градим заедно“. Ректорът лично връчи символната студент-

ска книжка на първокурсниката в специалност „Ветеринарна медицина“ Йоана Кръстева, приета с най-висок бал. Доц. д-р Янко Иванов поздравя академичната общност на Университета

от името на министъра на МЗХГ Десислава Танева (сн. 2). В обръщението си към студентите той акцентира на отговорността на бъдещите специалисти за решаването на проблемите, следствие на глобализацията, демографските проблеми и климатичните промени.

Поздравителни адреси бяха получени от министъра на образованието и науката Красимир Вълчев и председателя на БАН акад. Юлиан Ревалски.

Тържеството завърши с „На многая лета“. Първокурсниците се отправиха по факултети за срещи с деканите и ръководителите на катедри, последвани от първите учебни занятия. Студентите от специалност „Горско стопанство“ бяха поздравени от инж. Димитър Баряков - директор на Националната професионална лесотехническа гимназия „Никола Вапцаров“ - Банско, част от възпитаниците на която са вече студенти.

**Женя СТОИЛОВА**  
**Снимки Йордан ДАМЯНОВ**





## Традиции, приемственост и работа в името на българската гора

### История

В началото на XIX в. в обществения живот на младата Българска държава се появява организацията на българските лесовъди. Началните усилия за сдружаване са поставени още през 1897 г. с основаването на Българското горско дружество, когато у нас се формира първото поколение лесовъди, което осъ-



знава силата на единена гилдия в интерес на професионалното си развитие и в името на българската гора. На здрави основи организацията стъпва на 20 април 1909 г., когато се провежда учредителният конгрес, с който се основава Дружеството на българските лесовъди. За негов председател е избран Стефан Дончев - един от най-изтъкнатите лесовъди на своето време, и се взема решение да се издава дружественият печатен орган „Горски преглед“.

В своя път на развитие до 1944 г. Дружеството преживява организационни, финансови и идейни трудности и много промени в обществено-политическия живот, войни и институционални реформи на горската система, но никога не стига до продължително отсъствие от обществения живот на страната. Прекратяването на дейността му става през 1948 г., когато е прието държавно решение за неговото разпускане и причисляване като секция към Профсъюза на земеделските и горските работници.

Обективни предпоставки за възстановяване на съсловните организации у нас настъпват след 10 ноември 1989 г. и в лесовъдските среди отново пониква идеята за създаването на нова организация, която да стъпи на добрите традиции на бившето Дружество на българските лесовъди. Така една от най-старите обществени организации е възстановена на 11 януари 1990 г. в София със същото име и е от първите, подновили дейността си след демократичните промени у нас. Избрано е ръководство с председател проф. Христо Сираков. На 12 октомври същата година с името Независимия съюз на лесовъдите в България организацията провежда първия учредителен конгрес. Съюзът става законен приемник на непреходното дело на няколко поколения лесовъди, посветили професията и живота си на националното богатство на България - горите. Конгресът избира Съюстен съвет от 62 души и Изпълнително бюро с председател проф. Никола Колев.

В последвалите след 1992 г. конгреси Съюзът приема „Харта на българска гора“, устав, платформа за националната горска политика и статут на българския лесовъд. С тези програмни документи, с прие-маните след това на общите събрания мандатни програми и с поставяните цели Съюзът на лесовъдите в България не само продължава традициите от миналото, но с всяка изминала година изгражда здрав мост между тях, настоящето и бъдещето. За председатели на Управителния съвет през годините са избрани инж. Богдан Богданов, инж. Дико Патронов и проф. Димитър Коларов.

Основната цел - обединени в силна организация българските лесовъди, свързани с управлението и стопанисването на горите и професионалната им защита, е постигната в навечерието на 100-годишнината на организацията, която е отбелязана през 2009 година. Тогава е избран и новият Управителен съвет в състав от 34 души, който на първото си заседание гласува за председател на СЛБ проф. Иван Палигорев - декан на Стопанския факултет на Лесотехническият университет.

Призът „Лесовъд на годината“ се учредява по инициатива на Съюза през 1996 г., като след малко прекъсване отличието се възстановява през 2001 година. Досега неговите носители са 20 изтъкнати лесовъди, както и подгласниците им в различни категории, получили приза през годините по време на честването на Седмичата на гората.



На 5 януари 2005 г. Председателството на СЛБ в съответствие с решенията на Общото събрание започва подготовката за издаването на печатния орган на Съюза и през април излиза първият брой на в. „Българска гора“. Вече 15 години вестникът е трибуна на лесовъда. През 1995 г. СЛБ за първи път участва в работата на Четиринадесетия конгрес на Съюза на европейските лесовъди (UEF), основан през 1972 г. като Международен клуб на лесовъди и прераснал в европейска организация на асоциации, съюзи и общества, ангажирани



Участници в тържественото честване на 110-годишнината на Съюза на българските лесовъди



с лесовъдство. Още на следващата година Съюзът на българските лесовъди става част от европейското семейство на професионалисти в горите като асоцииран, а от 1997 г. - редовен член. Нашата страна организира две международни срещи на СЕЛ у нас - през 2006 и 2014 година. Името на Съюза се утвърждава в европейската професионална общност и като израз на доверие идва избирането на д-р инж. Анна Петракиева - зам.-председател на СЛБ, през 2011 г. за член на Президентството, като от преди две години тя е касиер на Съюза на европейските лесовъди, а зам.-председателят на СЛБ инж. Борис Господинов два мандата е член на одиторския екип на СЕЛ. През 2012 г. СЛБ пръв подкрепи инициативата на сп. „Гора“, публикувана под рубриката „Да се помни!“. Идеята на тази инициатива е издирването и почистването на паметниците, изградени у нас от началото на XX в. в чест на изявени лесовъди и важни събития в горската история. Успоредно с това СЛБ инициира изграждането и откриването на нови паметни знаци. С участието на колегията по места и регионалните дружества на лесовъдите тази дейност продължава.

Съвсем млада е развиващата се в нашата страна система за възстановяване на връзката между съвременния човек и природата „Горска педагогика“, на която Изпълнителната агенция по горите, Съюзът на лесовъдите в България, Съюзът на европейските лесовъди и Лесотехническият университет оказват сериозната си подкрепата от 2015 година. В България вече има 170 лесовъди, обучени по методиката за горска педагогика, и над 10 000 деца, участвали в мероприятията на „Горска педагогика“.

### Тържествено честване

Съюзът на лесовъдите в България на 18 октомври тържествено отбеляза 110-ата си годишнина. Официалната церемония се състоя в Учебно-опитното горско стопанство „Георги Ст. Аврамов“ - Юндола. Официални гости на тържеството бяха членовете на Президентството на Съюза на европейските лесовъди - Михаел Димър - президент, Ерве Немоз-Ражо, Томаш Маркиевич и Илло Пупутти - вице-президенти, Томаш Башни - секретар, и Мортен Густавсон - помощник-секретар. Честването на годишнината бе споделено от инж. Мирослав Маринов - изпълнителен директор на Изпълнителната дирекция по горите, доц. д-р Георги Костов - ръководител на катедра „Лесовъдство“ в ЛТУ и съветник на министъра на земеделието, храните и горите, чл.-кор. проф. Иван Илиев - ректор, проф. д-р Милко Милев - зам.-ректор, и доц. д-р Мариус Димитров - декан на Факултета по горско стопанство на Лесотехническият университет, инж. Васил Василев - председател на НЛРС - СЛРБ, директори на регионалните дирекции по горите и дирекциите на природните паркове и на държавните горски предприятия, инж. Али Марков - председател на Общинския съвет - Велинград.

С едноминутно мълчание бе почетена паметта на починалите лесовъди. Слово „110 години от основаването на СЛБ - кратка история, постижения и предизвикателства“ бе произнесено от председателя проф. д-р Иван Палигоров.

По случай годишнината Съюзът получи поздравителни адреси от президента на Република България Румен Радев, от министъра на

земеделието, храните и горите Десислава Танева и от директора на Института за гората доц. Милена Жиянски. Приветствия бяха поднесени от изпълнителния директор на ИАГ инж. Мирослав Маринов, чл.-кор. Иван Илиев, Михаел Димър, доц. Мариус Димитров, както и от главния редактор на сп. „Гора“ инж. Борис Господинов, директора на Националната професионална гимназия по горско стопанство „Христо Ботев“ - Велинград, инж. Стефан Шулев, председателя на Браншовото сдружение „Булпрофор“ инж. Антоний Стефанов, изпълнителния директор на Асоциация „Общински гори“ инж. Тихомир Томанов и председателя на НЛРС - СЛРБ инж. Васил Василев, който, от своя страна, връчи плакета на Ловната организацията на проф. Иван Палигоров.

Проф. Палигоров награди с юбилейни плакети „За принос в развитието и утвърждаването на СЛБ“ участници в юбилейното тържество, сред които бе и инж. Мирослав Маринов - изпълнителен директор на Изпълнителната агенция по горите (сн. 1).

Участниците в тържеството посетиха „Европейска гора“, създадена от лесовъдите, участвали в годишната конференция на СЕЛ през 2006 г., и положиха цветя пред паметната плоча на видния деец на лесовъдната наука проф. Асен Биолчев (1906-1997), изградена в Екологичния стационар, носещ неговото име, в м. Старина (сн. 2). Тук доц. Георги Костов разказа за дейността на проф. Биолчев и работата на Стационара. Членовете на Президентството на СЕЛ откриха добър знак в прекрасното състояние на Европейската гора - развитие и бъдеще за взаимно сътрудничество (сн. 3).

### Горски педагози на Първата национална среща

В рамките на честванията бе проведена двудневната Първа национална среща на горските педагози в България, която бе открита и водена от д-р инж. Анна Петракиева - директор на Природния парк „Витоша“, преподавател по дисциплината „Горска педагогика“ в ЛТУ и координатор на дейността у нас. Презентацията „Европейският опит и традиции в развитието на горската педагогика“ изнесе Томас Башни - секретар на СЕЛ и водещ експерт по горска педагогика в Австрия. Д-р инж. Петракиева презентира темата „Развитие на горската педагогика в България - постижения и предизвикателства“. С юбилейни плакети за принос в развитието на горската педагогика у нас бяха наградени осем най-активни радетели на тази дейност, сред които и Томас Башни (сн. 4). 65 участници в срещата получиха сертификати.

В рамките на събитието бяха изнесени презентации и проведени демонстрации на успешните авторски уроци и занимания за деца, разработени от най-активните горски педагози от Югозападната, Южноцентралната и Североизточната България. В редиците на горските педагози са лесовъди от държавните предприятия, регионалните дирекции по горите и дирекциите на природните паркове, както и местни журналисти. На срещата в Юндола бяха обсъдени предстоящите задачи и възможностите за участието на нашата страна в международния конгрес на горските педагози догодина в Люксембург и бяха представени проектите за лого на дейността „Горска педагогика“.

**Светлана БЪНЗАРОВА**  
**Борис ГОСПОДИНОВ**  
**Снимки Йордан ДАМЯНОВ**

## Дигиталното горско стопанство

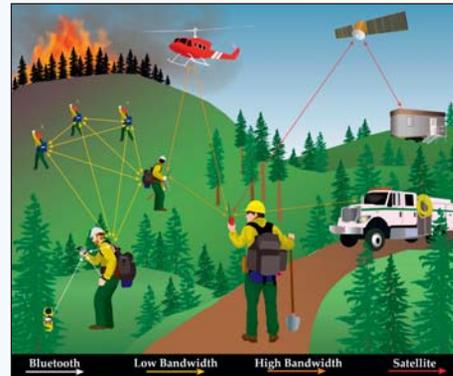
**Д-р инж. Ценко ЦЕНОВ - заместник изпълнителен директор на Изпълнителната агенция по горите**

*Дигиталното горско стопанство (Digital Forestry) е предложено като „наука, технология и изкуство на систематичното придобиване, интегриране, анализиране и прилагане на цифрова информация в подкрепа на устойчивите гори“, които през последните няколко десетилетия са станали важни за прилагането на концепцията за управление на горските екосистеми и принципа за устойчиво горско стопанство. Цифровото горско стопанство е рамка, която свързва всички аспекти на информацията за горското стопанство на местно, национално и глобално равнище чрез организирана дигитална мрежа. Очаква се да се създаде нов набор от принципи при практикуването на концепцията за дигитално горско стопанство, за еволюцията на горското образование, научните изследвания и практиките.*

През последните няколко десетилетия много интензивно се развиват количествени и цифрови методи и технологии. Има огромен обем цифрови данни и налична информация за разпределенията, структурите и динамиката на глобалната растителна покривка, регионалните горски екосистеми, залесените ландшафти, насажденията и дърветата. Голяма част от тях са бази данни за терен, почви, климат, потоци и реки, диви животни, флора, транспорт и/или човешки дейности или са включени като информация в модели за тези функции. Дори съществуват като обширен архив данни за дървесината във времето. Синергичното използване на геопространствени, статистически и моделиращи технологии заедно с информационните технологии може би е най-важното развитие, което е оказало влияние на практиката в горското стопанство, в обучението и изследванията. Потенциалът за интегрирано прилагане на тези нови технологии е огромен. Представете си например горският специалист, който планира сложна операция по дърводобив, още в транспортното средство включва преносим компютър с безжична мрежова връзка и вижда дигиталното представяне на горите: дърветата, дърводобивните пътища, складовете, зонирването на крайречни граници, както и границите с други горски участъци. Може да прегледа съседните участъци и околните терени, да получи информация за топографията на участъка (наклон и експозиция), почвени условия, хидрология и изчисления обем на дървесината. С джобно устройство, оборудвано с GPS, той започва да събира информация за промените в дърветата, пътищата, почвените условия, водните течения и границите. Синхронизира джобното устройство към своя преносим компютър за актуализации и изтегляне на нови ГИС слоеве. Може да провери качеството на дървесината и да определи възможните добиви, да предложи различни модели (възможности) за дърводобив съобразно технологии, пътна инфраструктура, сортиментни решения. Може още на място да се проверят продажбите на дър-

венния материал и възможните договори. След теренния преглед специалистът може да предложи подходящия план за дърводобив или провеждане на друго горкостопанско мероприятие с най-висока оперативна ефективност, с минимално въздействие върху околната среда и хидроложкия цикъл.

Описаният сценарий е възможен поради създадените вече системи за данни, софтуер и хардуер и приложения, широко разпространени в различни горски организации по света, което позволява на лесовъдите да работят по-ефективно и да вземат по-информирани решения за по-кратко време. Цифровите технологии се превърнаха в основа за лесовъдските операции в много страни. Постигната е висока ефективност в области като оценка на качеството преди добива на дървесината, планиране на производството, оценка на ресурсите (запасите), системен анализ, управление, експлоатация на място, въздействие върху околната среда и ежедневно вземане на решения. Накратко - технологиите в областта на горското стопанство са в процес на нарастваща цифровизация. За съжаление, липсата на рамка за интегрираното прилагане на тези технологии възпрепятства по-нататъшното им развитие в горското стопанство. Затова вече се припознава една нова област, наречена „дигитално горско стопанство“, която се определя като „наука, технология и знание за систематично придобиване, интегриране, анализиране и прилагане на дигитална информация в подкрепа на устойчивите гори“. Терминът „цифрова гора“ се определя като „цифрово представяне на горска информация“. Тези концепции и дефиниции са разработени на първия международен семинар Digital Forestry (13-19 юни 2004 г.), провел се в Пекин, Китай, който е спонсориран съвместно от китайски и американски горски институции и организации, с участието на учени и експерти от Великобритания, Германия, Канада, Китай и Съединените американски щати. Въпреки че произтича от дисциплините в традиционното горско стопанство, дигиталното гор-



ско стопанство е свързано с много други области, които през последните няколко десетилетия са станали важни за прилагането на концепцията за горската екосистема и устойчивото горско стопанство. Тези области и свързаните с тях технологии включват географска информационна наука и системи за дистанционно измерване, обработка на цифрови изображения, биометрични данни за горите, биоинформатика, статистика, моделиране и симулация на горите, системи за подкрепа на вземане на решения, изследване и измерване на горите, мрежова комуникация, компютърни науки, управление на знанията, цифрови библиотеки и системи за глобално позициониране (GPS). Цифровото горско стопанство не е просто пакет от различни технологии. Това е рамка, която свързва всички аспекти на информацията за горското стопанство на местно, национално и глобално ниво чрез организирана цифрова мрежа, използвайки всички гореспоменати инструменти и техники.

Дигиталното горско стопанство разпознава четири основни поведения на системата, за да се улесни съхранението, абстракцията, обратната връзка и интегрирането на информацията за горското стопанство: (1) мрежа от информационни системи, включваща цялостна интегрирана информационна инфраструктура за горите; (2) данни и информация, извлечени от местното горско стопанство (единица) за най-високите централизиран национални или глобални системи за формиране на многостепенно вземане на решения; (3) намеца от по-висока система, която отправя запитване към по-ниските подсистеми за проучване на съответните данни; (4) общата връзка и производителността на по-ниските подсистеми, от които зависят по-високите подсистеми, в които всички необходими технологични компоненти водят до увеличаване на общата ефективност. Създаването на нови термини и използването им в практиките на горското стопанство не е изненадващо. „Прецизно горско стопанство“ е един пример за използване на високотехнологични сензорни и аналитични инструменти за подпомагане на специфични за определена горска територия икономически, екологични и социални цели и вземане на дългосрочни решения за горския сектор.

Днес повечето науки, дисциплини и технологии, които се включват в дигиталното горско стопанство, се развиват бързо. Концепцията за дигитално горско стопанство по своята същност е динамична и е предизвикателство нейното допълване и разширяване. Например промяната на първоначалната теория за интегрирано прилагане на различните дисциплини, които ще позволят на лесовъдите да работят по-ефективно и по-бързо. Всяка такава теория не може да бъде изцяло зависима от чисто технологични решения, тя трябва да остане вярна на първоначалните мотивационни концепции за управление на екосистемите и принципите за устойчивото развитие на горите. Като се вземат предвид както технологичните, така и нетехническите компоненти, теорията на цифровото горско стопанство ще трябва да отчита ценности, стандарти, системи, приложения, практики, образование и технологии, които да подкрепят всички аспекти на устойчивите гори на местно, национално и глобално равнище. Подобна теория би улеснила преминаването от разделение към холистични подходи при решаването на проблеми. Технологичните предизвикателства остават, дори да не са теоретично подкрепени днес, защото всяка наука и технология, която е включена под шапката на дигиталното горско стопанство, ще продължи да се развива. Дистанционното наблюдение вероятно ще продължи да служи като основен инструмент за събиране на данни за оценка на здравословното състояние на горите, хидрология, екологични и климатични условия, разпространение на горски пожари и увреждане от насекоми в различни мащаби. Напредъкът в развитието на технологиите за дистанционното наблюдение с висока резолюция, заедно с ефективни методи за обработка на изображения, трябва да предоставят по-добри възможности за своевременна и точ-

на оценка на параметрите на горската инвентаризация. По-нататъшно развитие и валидиране на статистически модели, като се използват данни с висока разделителна способност от по-голяма дистанция, са и техните приложения към различни типове гори по цял свят. Комбинация от данни с висока резолюция, многоспектрални и хиперспектрални изображения ще бъде необходима за предоставяне на подробна цифрова информация за постоянното горско покритие. Измервателният метод Lidar предлага потенциал за измерване на атрибути на структурата на горите, вместо косвения подход с традиционните технологии за изображения. Развива се масова памет, нов достъп до базата данни, инструменти, както и стандарт за метаданни.

**Визуализация на горите.** Бързото увеличаване на възможностите на графичния хардуер в последните години, до голяма степен задвижвано от конкуренцията в промишлеността, даде възможност за развитието на все по-реалистични графични изображения на залесени ландшафти. За получаването на информация от бази данни за инвентаризация, събрани стационарно или дистанционно, могат да се използват сензорни технологии за генериране на точна и почти фотореалистична визия на гората. Такива виртуални перспективи за планиране на ползването на дървесина, управление на ресурсите, борбата с пожарите спомагат за вземане на оперативни решения. За да бъде валидна информацията за горското стопанство, трябва да се дава възможност за нейното своевременно актуализиране.

**Безжични комуникационни системи.** Безжичната комуникация вече играе ключова роля в много лесовъдски операции. Безжичните системи, които поддържат Web базирана информация за дървесината, продажбите и други данни, свързани с управлението, са основни инструменти на лесовъдите в много страни. Потенциалните приложения на дигиталното горско стопанство ще бъдат значително подобрени в световен мащаб, ако безжичните възможности и GPS спътниковата комуникация бъдат разширени и подобрени в горските райони, където преносими и джобни компютри ще може да приемат сигнал и да предоставят високоскоростни услуги за пренос на данни.

**Моделиране на горите.** Симулационните модели за прогнозиране на растежа на горите са полезни инструменти при планирането и управлението на горите. Могат да се симулират различни стратегии за управление на горите и да се анализират с помощта на различни показатели, описващи добива, структурата на насажденията и видовия състав. Изготвянето на различни модели за горите на регионално ниво може да симулира широк спектър от възможности за свързване с глобалните модели.

Много е вероятно в определен момент съществуващите днес системи да не генерират необходимата информация в искания формат, когато е крайно необходима срещу рискове и заплахи за горските екосистеми. Цифровото горско стопанство може да предложи бързо решения на базата на интегрирането на отделните технологии. Човешките общества и индивидите зависят от горите - дървен материал, гориво, хартия, храни, лекарства, каучук и стотици химически продукти. Възниква въпросът за поддържане на видовото разнообразие и цялостното здраве на екосистемите, тъй като обновяването на горите и опазването на биоразнообразието е глобален приоритет. Съществуват много бариери пред управлението на устойчиви гори, включително нарастване на населението, преобразуване на земеползването, закони и технологични ограничения.

С прилагането на дигитално горско стопанство лесовъдите ще могат да използват изцяло нов подход за справяне с обезлесяването и загубата на биологично разнообразие и поддържане на устойчиво горско стопанство. С визия, фокусирана върху техниките и технологиите на цифровото горско стопанство, ще имаме възможност да достигнем нови нива на интегрирано горско стопанство.

## Ловът в условия на африканска чума по свинете

Центърът за оценка на риска по хранителната верига (ЦОРХВ) към МЗХГ публикува мерки за контрол на африканската чума по свинете, които целят използване на балансиран подход при редуциране на популацията на дива свиня в засегнатите от болестта райони в страната и минимизиране на риска от разпространение на вируса. На първо място е поставено максималното редуциране на популацията на дива свиня, без риск от разпространение на вируса. Необходимо е събиране на максимален брой проби от отстреляни и открити умрели диви свине, за да се определи реалната ситуация със заболяването и пространственото му разпространение в дивата природа. Важно условие в процеса е сътрудничеството между всички заинтересовани организации, включително и ловците. Не на последно място, е изискването за предпазване на домашните свине.

От Центъра посочват, че за да е ефективен активният лов, е необходимо да се постигне 80 % отстрел. От друга страна, не трябва да се упражнява натиск върху популацията в инфектираните зони, като всеки опит да се контролира популацията на диви свине трябва да се извърши в рамките на няколко години, за да се получи устойчиво намаляване. Храненето на диви свине трябва да е забранено при популации, при които плътността подлежи на редуциране. Задължително е и прекъсването на епизоотичната връзка между популациите на домашните и дивите свине.

За намаляване на риска от разпространение на болестта се изискват координирани мерки за превенция на заболяването и от съседните на България държави. Нужно е всички страни от региона на Балканите да разработят устойчиви средносрочни и дългосрочни стратегии за управление на риска на всички нива - търговия, селско стопанство, ловци, компетентни органи, ветеринарни служби и други. От ЦОРХВ прогнозира, че видимо и трайно намаляване на плътността на популацията на диви свине може да се очаква след 2-3 години планомерно и постоянно прилагане на мерките, залегнали в стратегията на Българската агенция по безопасност на храните. Съгласно подразделяне на обявените вече 200-километровите заразени зони на местата с установени положителни за АЧС диви свине чрез определянето на сърцевинна и буферна (под)зони могат да се освободят за конвенционален групов лов още по 100 километра. Последната препоръка е за повишено внимание при изпълнение на мерките за сигурност в пограничните райони и задължително сътрудничество с ловните дружинки на съседната държава.

*В усложнената ситуация на разпространяваща се африканска чума по свинете поискахме мнението на специалисти по темата. Попитахме ги за конкретни указания при вземането на проби от заразени животни, както и регистрирането им в системата на БАБХ, разговаряхме за спецификите на лова на дива свиня, обсъдихме взаимодействието между държавните институции и ловните организации.*

**Д-р Георги ЧОБАНОВ - директор на дирекция „Здравеопазване и хуманно отношение към животните и контрол на фуражите“, Централно управление на БАБХ**

### Как приключва успешният лов

Наскоро бях гост на ловната дружинка на с. Браница, община Харманли, с председател Георги Иванов. Аз също съм ловец и беше хубаво да поговоря с хората и да видя, че от работата ни има резултат. Какво ми направи впечатление обаче? Някои ловци все още се притесняват дали правилно вземат проба от отстреляното диво прасе и правят нужното при въвеждане на данните в модул „Лов“, затова отново ще обясня подробностите.

**Как се взема проба.** След като разполагате с комплект за вземане на проба - ръкавици, спринцовка, вакутейнер, флакон, полиетиленов плик и баркод, не забравяйте да използвате всички тях при осигуряването на нужните проби. При изкормването на прасето, което се прави с ръкавиците за еднократна употреба, се взема кръв със спринцовката. Кръвта се поставя във вакутейнера - епруветката с червената капачка,

камо свалите капачката, наливате кръвта от спринцовката и затваряте капачката. Във флакона се поставя вакутейнерът и двата края на галака. Досега там трябваше да сложите и гуафрагмата, но при новия начин на разпределение на пробите гуафрагмата се слага в полиетиленовия плик. Накрая трябва да имате флакон с вакутейнер и двата края на галака и полиетиленово пликче с гуафрагмата. Залепяте двата баркода - единия на флакона (вертикално), а другия - на полиетиленовото пликче. Най-важното е на флакона и на полиетиленовото пликче да има баркод с един и същ номер. Ако залепите правилно баркодовете, след това няма значение колко проби събирате на едно място. Пробата се изпраща в лабораторията за изследване за трихинелоза, което се заплаща от ловеца - таксата вече е намалена от 10 на 5 лв. без ДДС. Автоматично пробата достига и до лабора-



торията за изследване за АЧС, което е за сметка на БАБХ.

Искам да отбележа още, че е лоша практика да се поставя върху отстреляното животно каквото и да е предмет като пушката например, защото след това е нужно старателно да я почистите. Накрая, за да получите резултатите от изследванията, трябва да въведете данните в модул „Лов“.

**Как се работи с модул „Лов“.** Инсталирате приложението на телефона или таблета си, натиснете бутон „+“ и следвайте инструкциите. Имайте предвид, че ако пропу-

снете рел, няма да може да продължат. Когато стигнете до баркода, вариантите са да го сканирате или да го изпишете. Този на флакона се сканира по-лесно, ако е зелен вертикално. Ако имате трудности, може да го напишете ръчно. Има възможност за 4 снимки - добре е да се заснеме общ план, за да се удостовери големината на дивата свиня, респективно килограмите и възрастта ѝ, а другата снимка да е на гениталиите ѝ, за да се вижда полът. С другите 2 снимки може да

заснемете изглед по ваш избор. Напомням, че пробата трябва да се въвежда на мястото, където е била отстреляно животното, или поне преди да сте напуснали землището. Практиката да се въвежда проба, когато се върнете в населеното място, не позволява да се правят реални анализи и изводи. Резултатите от взетата проба ще видите на сайта на БАБХ, като въведете баркода в полето „Проверка за изследване на дивечово месо“. Вече може да се проследи и отчет за погadenите посред-

ством модул „Лов“ протоколи към БАБХ.

Накрая ще споделя свое наблюдение и препоръка - ловците са инструктирани правилно за нужната дезинфекция, но смятам, че дистрибуторите на препарати не направиха нужното, за да запознаят хората с възможностите. Дезинфектантът трябва да бъде предлаган в туби от 5 или 10 л и да е готов за ползване. Ако е концентрат, да е на гостъпна цена и с подходящите инструкции и мерителни средства.



**Инж. Зорка ИВАНОВА - заместник-директор на РДГ - Велико Търново**

## Да се въведе електронно разрешително за лов

ци в областта на лова, преки контакти осъществяват експертът по ловно стопанство към Дирекцията и горските инспектори.

В последните ловни излети се наблюдава, че една част от ловците подценяват наличието на АЧС и не се спазват правилата за биосигурност. Някои не посочват точния брой на отстреляния дивеч и не дават проби от всички убити животни. Вече имаме сигнали за такива нередности.

За да е успешен ловът и за да няма

инциденти, препоръчвам на ловците да спазват дисциплина по време на лов, да са отговорни при боравене с ловното оръжие и да не подценяват инструкциите за безопасност.

Смятам, че е необходимо да се въведе електронно разрешително за лов, където при попълване на имената, всички останали данни да излизат автоматично в системата, а в самото разрешително да се отбелязва направеният инструктаж, а не да се попълва отделно.

Ежедневната ни работа е свързана с непрекъснати контакти със специалистите по ловно стопанство в горските стопанства и сдруженията. Регионалната дирекция по горите изпълнява контролни функ-



**Димитър ЙОРДАНОВ - председател на Управителния съвет на Сдружение „Ловно-рибарско гужество „Сокол 1884“ - Велико Търново**

## Държавата взе правилни решения

гат да постигнат всичко.

Великотърновското ловно сдружение и местните представители на държавните власти в лицето на Северноцентралното държавно предприятие - Габрово, Регионалната дирекция по горите - Велико Търново, ДГС „Болярка“ имат много добро ниво на комуникация и координация помежду си. Работим много добре заедно и в Съвета по лова. Поддържаме постоянна връзка и реагираме своевременно и в пълен синхрон на всеки възникнал проблем или ситуация, касаеща нашите правомощия. Държавата (МЗХГ, ИАГ и БАБХ) взеха правилни решения и ловците активно се включиха в мерките срещу епидемията от АЧС. Процесът на вземане и предаване на проби след

отстраняването на първоначалните недостатъци заработи на едно задоволително ниво. Разбира се, има още какво да се желае. Неуместно е ловците да избират място за ямите, които трябва да се изградят. Най-малкото съществува голям риск да заразят чрез подпочвените води някоя чешма или каптаж. Да не говорим колко други наредби и правила се нарушават. По-добре би било да се осигурят европейски средства и да се изградят от общините ями за всяко населено място, по всички изисквания на РИОСВ и другите държавни и общински администрации. Още повече, че тези ями ще могат да се използват в бъдеще и за други епидемии.

Основен въпрос остава финансира-

нето на мерките за борба с АЧС. Нашето сдружение изпрати преди около месец подробно и аргументирано предложение до НАРС-САРБ за промени в закони и наредби в тази

възвръзка. Едно е ясно - и при сега действащата нормативна база всички разходи по ликвидиране на епидемията от АЧС (и на всяка друга епидемия), заложили в национални про-

грами и възложени от гържавата на частни физически и юридически лица (каквито сме и ловните сдружения), трябва да се покриват от гържавния бюджет.

**Истилян МАРИНКОВ - международен киноложки съдия и управител на ДУ „Боровец“**

## Малко са майсторите в лова на дива свиня

Важен фактор при лова е познаването на навиците и поведението на дивеча. А това става с практика, свързана с наблюдение и ловуване. За съжаление, в районите, стопанисвани от ловните сдружения има твърде недостатъчни съоръжения тип „чакало“ за наблюдение на дивите свине.

От решаващо значение за успешен лов е и доброто познаване на терена, на местата за почивка на свинете, на т.нар. вървища, или пътеки, които ползват.

Кучетата са едни от най-важните участници в груповия лов. В интерес на истината по-големият процент успешен лов се дължи именно на тях.

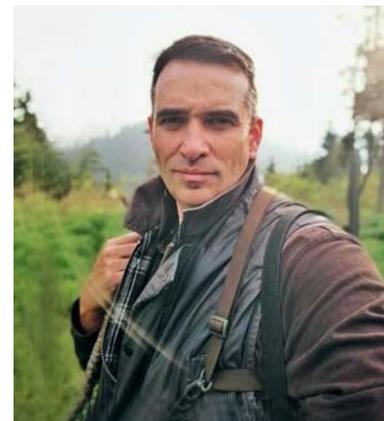
Добро ловно куче се създава с много труд и умения, но най-важно е то да има данни и качества на куче свинар. Дивите свине са труден за отработване от кучетата дивеч, особено големите глизани. Добрите кучета за този лов са предпазливи, но не страхливи, упорити, но не неразумни. В България ползват породите българско гонче и български барак, както и плотхаунд, бигъл, няколко вида лайки и мелези с

ловни породи.

В лова на диви свине всеки участник е важен и неговата роля може да е решаваща. Много важно е доброто опознаване на всеки от ловците, неговите силни и слаби черти на характера и умения, въз основа на което ръководителят на лова да взема правилни решения, за да се избегнат опасности по време на лов. Липсата на дисциплина от страна на ловците може да доведе до сериозни инциденти. В много малък процент може да възникне опасност от страна на ранено диво прасе.

Майсторството в лова на диви свине се постига с упорит труд, много време, прекарано в гората, и познаване в детайли на лова, това се отнася за всеки един лов, а не само за лова на диви свине. Според мен само 2-3 % от всички ловци достигат до това ниво.

Всеки детайл в лова е важен. Аз съм напълно наясно с възможностите на оръжието, с което ловувам. За целта прекарвам немалко време в практически упражнения и стрелба. Патроните, които ползвам, съм ги снарядил ръчно. Куршумите са



внимателно подбрани според дивеча. Всеки детайл относно облекло, обувки, ловен нож е проверен многократно.

Ползвам практични и тихи при горещ ловни грехи, които нямат мембрани.

Кучетата, с които ловувам, не търсят и не гонят нищо друго освен диви свине. Ползвам нашийници с GPS, с които постоянно следя къде се намират кучетата, както и техния статус в момента. Разполагам с т.нар. фотокапани и електронни хранилки. Откакто стопанисвам ДУ „Боровец“, ловувам рядко, и то само индивидуално. За щастие досега не съм имал случай със заражено с АЧС прасе. Трудно се свиква с постоянната смяна на обстановката заради заразата. Все пак дивата свиня е най-разпространеният едър дивеч в България.

**Материалите подготви Георги ГРОЗДЕВ**

## Отличие



### Високо признание за НПГГС „Христо Ботев“ - Велинград, и за инж. Стефан Шулев

Националната професионална гимназия по горско стопанство „Христо Ботев“ - Велинград, и нейният директор инж. Стефан Шулев отново са лидери в професионалното образование в България. По време на Националните дни за учене през целия живот, проведени на 9-11 октомври във Велико Търново, инж. Шулев бе удостоен с Годишната награда в категорията „Цялостен принос“. Отличieto, което се присъжда за високи резултати в професионалното образование, му бе връчено на тържествената церемония на 9 октомври от заместник-министъра на образованието и науката Таня Михайлова (снимката). При подна-

сянето на отличието зам.-министърът подчерта: „Делата ви са по-красноречиви от думите ви! Гордост и пример сте за страната ни!“.

Призът е поредното признание за неуморната работа на инж. Стефан Шулев и ръководената от него гимназия, която тази година отбеляза своята 70-годишнина.

На 10 октомври се състоя изложението на 45 образователни институции в България, част от програмата на Националните дни за учене през целия живот, в което Професионалната гимназия се представи много успешно.

**Инж. Филип УСТАБАШИЕВ**

# Представяне на ловни трофеи в СИДП - Габрово

На 25 октомври в градината пред управлението на Североцентралното държавно предприятие в Габрово се проведе традиционното представяне на трофеи от благороден елен, отстреляни през ловния сезон - септември 2019 година (сн. 1). Събитието бе открито от инж. Цветелин Миланов - директор на СИДП - Габрово, в присъствието на официалните гости - инж. Мирослав Маринов - изпълнителен директор на Изпълнителната агенция по горите, доц. Христо Михайлов - ръководител на катедра „Ловно стопанство“ в ЛТУ, и инж. Веселин Нинов - директор на Североизточното държавно предприятие - Шумен (сн. 2). По традиция домакин на есенното представяне бе ДАС „Росица“ - м. Лъгът, с директор инж. Иван Степанов.



Присъстващите разгледаха 50 ловни трофея, добити в дивечовъдните участъци и ловни стопанства от Североизточна и Североцентрална България и няколко частни ловни стопанства в страната. Изложените трофеи доставиха на гостите много радост, като 19 от тях са притежатели на златни медали, а само 7 от тях са без медали. Голяма част от трофеите са с над 200 т. по СИС (сн. 3).

От представените трофеи 15 са отстреляни в ДАС „Росица“, като най-ценният е с оценка 235.64 т. по СИС (сн. 4). Следват го трофеите с 234.80 т. и 232.86 т., добити от чуждестранни ловци в ДАС „Дунав“ - Русе, с над 230 т. са и трофеите от ДУ „Зли дол“ на ДАС „Каракуз“ - Дулово, и трофеите от самото стопанство. Представители на различни ловни стопанства презентираха своите трофеи, като разказаха интересни подробности за всеки експонат и обстоятелствата по отстрела им (сн. 5).

Участници в представянето на есенните трофеи от благороден елен изказаха благодарност на СИДП - Габрово, за инициативата, която Предприятието поддържа вече няколко години, като прави две изложби - пролет в ДАС „Ири Хисар“, а есен в ДАС „Росица“.



Те се обединиха около мнението, че представянето на трофеи трябва да добие национален характер, за да могат ловните дейци от страната да обменят опит и да решават заедно проблемите на сектора.

**Светлана ИВАНОВА**  
Снимки Йордан ДАМЯНОВ



## **Календар на международните събития в сферата на горите, лова и туризма на открито за октомври-декември 2019 г.**

	<b>Събитие</b>	<b>Дата/Месец</b>	<b>Локация</b>	<b>Кратка информация</b>
1.	Форум „Богатство, здраве и благополучие от скандинавските гори“	9-10 октомври	Национален парк „Коли“, Финландия	Холистичен подход при разглеждането на икономическите, социалните, екологичните и културните аспекти на горското стопанство и базираната на горите биологична икономика
2.	Международен панаир „Природа, лов, риболов, туризъм“	11-13 октомври	Вараждин, Хърватия	Най-посещаваното по рода си събитие в страната
3.	Конференция „Как устойчивите пейзажи да се справят с катастрофални горски пожари: глобални идеи за нова парадигма“	14-15 октомври	Мадрид, Испания	Организатори са Европейският институт по горите и Националният институт за селскостопански и хранителни изследвания и технологии
4.	Форум „Баренцова гора“	15-17 октомври	Умеа, Швеция	Функциите на гората в бъдещата биоикономика
5.	Конференция „Дървесина - наука - икономика“	21-22 октомври	Познан, Полша	Резултатите от последните научни изследвания в областта на горското стопанство
6.	Семинар на СРП „Засилване на основните горски показатели“	22-24 октомври	Централата на ФАО в Рим, Италия	
7.	Експертна среща към Forest Europe	23-24 октомври	Кошице, Словакия	Обсъждане на подготовката на VIII Министерска конференция за опазване на горите в Европа и Проекта на министерска резолюция за защитата на горите и приспособяването към климатичните промени
8.	Среща на тема „Подобряване на производството на смола чрез създаване на нови и подобряване на съществуващите насаждения от морски бор“	25 октомври	Кастиля и Леон, Испания	
9.	VII Международна конференция за пожарите в дивата природа IBAMA	28 октомври - 1 ноември	Кампо Гранде, Бразилия	
10.	Съвместна сесия на Европейската комисия по горите и Комитета на ИКЕ на ООН по горите и горската индустрия, ФАО (FO)/ECE	4-7 ноември	Женева, Швейцария	
11.	Среща на Градското горско стопанство в Латинска Америка, ФАО	5-8 ноември	Богота, Колумбия	
12.	Среща на тема „Използване на смола, териториално развитие и демографско предизвикателство“	5 ноември	Кастиля и Леон, Испания	
13.	Среща на тема „Засилено производство на годни за консумация храни от горите и горските стопанства“	13 ноември	Тунис, Тунис	
14.	Среща на експертната група на UNFF относно Глобалната мрежа за улесняване на финансирането на горите	12-13 ноември	Женева, Швейцария	Развитието на първата фаза на Глобалната мрежа, проектирането на бази данни и дейностите по събиране на информация и предоставянето на обратна връзка
15.	PerForm: Биоикономика и европейски гори	14-15 ноември	Бордо, Франция	Регионалните различия в националните политики за биоикономика и различните възприятия за базирана на горите биоикономика в Европа и Русия
16.	Заседание на експертната група на UNFF по Работната програма - 2021-2024 г.	14-15 ноември	Женева, Швейцария	Обсъждане на Работната програма. Направените предложения ще бъдат разглеждани от XV сесия на Форума на горите на ООН през май 2020 г.
17.	Африканска комисия по горите и дивата природа (AFWC) - XXII сесия ФАО (AF/FO)	18-22 ноември	Скукуза Мпумаланга, Южна Африка	
18.	Среща на тема „Коркови дъбови гори и екосистемни услуги: инструменти в развиващите се пазари“	21 ноември	Нуоро, Сардиния, Италия	Представяне на инструменти, които допринасят за устойчивото управление на горите и поддържането на поминъка в селските райони

	Събитие	Дата/Месец	Локация	Кратка информация
19.	Близкоизточна комисия за горско стопанство и горски масиви (NEFRC) - XXIV сесия FAO (NE/ FO)	25-29 ноември	Анталия, Турция	
20.	Годишна конференция на „Платформа за развитие на технологиите, базирани на горския сектор“ (FTP)	27 ноември	Хелзинки, Финландия	Събитието ще се проведе под егидата на финландското председателство на Съвета на Европейския съюз
21.	Сесия на Съвета на ФАО	2-6 декември	Рим, Италия	
22.	Конференция „Изменението на климата и новите предизвикателства в производството на висококачествени и добре адаптирани горски репродуктивни материали“	2-4 декември	Ястребарско, Хърватия	Хърватският институт за изследване на горите отбелязва 60-годишнината от организираната наука за горски семена в Хърватия
23.	Сесия на Международния съвет за тропическа дървесина	2-7 декември	Ломе, Того	
24.	Среща на Конференцията на страните по Рамковата конвенция на ООН за изменението на климата	2-13 декември	Сантяго, Чили	
25.	Бъдещето на горските насаждения в Европа	17 декември	Брюксел, Белгия	Обсъждане на перспективите и политическите въпроси, пред които са изправени горските насаждения в Европа

## Информация

### Дежурни екипи от МЗХГ санкционират при палене на стърнища

От 21 септември Министерството на земеделието, храните и горите сформира дежурни екипи, които извършват проверки на място при неправомерно палене на стърнища. Работните групи, в които участват служители на Държавен фонд „Земеделие“ и областните дирекции „Земеделие“, поддържат непрекъснатата връзка с регионалните дирекции „Пожарна безопасност и защита на населението“ и получават информация от подадени сигнали на тел. 112. Почистването на сухата растителност от земеделските площи чрез подпалването ѝ

се санкционира съгласно Закона за опазване на земеделските земи и е нарушение на условието за поддържане на земята в добро земеделско и екологично състояние, което е част от изискванията за кръстосано съответствие. Спазването на изискванията е задължително, за да могат земеделските стопани да получат пълния размер на директните си плащания. Дежурните екипи са констатирани основно изгаряния на стърнища от пшеница, площи с царевица, пасища и сухи треве. Извършват се измервания на засегнатите площи и се

установява дали са декларирани за субсидии и по кои схеми и мерки. При първо нарушение глобата е от 1500 до 6000 лв., а при повторно - от 2000 до 12 000 лева. Съгласно изискванията на европейското законодателство санкцията е между 1 и 5% от размера на всички директни плащания, на които бенефициентът има право. В случаите на повторно неспазване - 15%, а в случай на умишлено несъответствие може да се достигне до цялостно изключване от една или няколко схеми за подпомагане в продължение на една или повече календарни години.

## Новини от държавните предприятия

### ЮЗДП - Благоевград: Възстановени и укрепени са три баража

В средата на септември приключи основният ремонт на 3 баража в поройни водосбори в района на ДГС - Първомай. Съоръженията, които не са били ремонтирани от построяването им преди 40 години, бяха в изключително лошо състояние и с нарушена цялост. След възстановяването им са с ново стоманобетонено покритие, с изградени ново радие и контрабараж и с осигурена защита срещу подкопаване на стените. Два от баражите са на Рибнишка река, известна с честите си поройни прииждания.



Възстановяването им предпазва новият мост за селата Мендово и Долна Рибница - единствената връзка за жителите с останалите населени места, изграден на място-

то на предишния, разрушен през 2000 г. от придошлите води. Основно ремонтиран е и третият бараж в поройния водосбор „Дълбоки дол“. През 2016-2017 г. ЮЗДП - Благоевград, ремонтира 3 баража със средства от фонд „Инвестиции в горите“ - криволинеен на р. Хърсовска и два на р. Марулевска. В ход е проектиране и предстои строителство на нов криволинеен бараж в землището на с. Долна Рибница, на територията на ДГС - Първомай.

**Снежана ПАСКАЛЕВА**

## STIHL представи последни модели професионални инструменти

На 17 септември в германския град Вайблинген групата STIHL проведе „Ден на медиите“, участие в който взеха повече от 100 журналисти и специалисти от 15 държави.

В югозападната част на страната, непосредствено до Щутгарт, в градчето със запазен старинен чар се намира централата на компанията и модерната индустриална зона, в която се произвеждат продуктите с познатото ни лого.

Групата ANDREAS STIHL AG & Co. KG, основана през 1926 г. от Андреас Щил с мисията да улесни работата на горския работник и да я направи по-безопасна, достига до потребителите в 160 държави на пет континента. Освен 7-те завода в Германия, производствени предприятия са изградени в Швейцария, Австрия, САЩ, Бразилия, Филипините и Китай. В България германският гигант е представен от дъщерното дружество „Андреас Штил“ ЕООД, с управител инж. Георги Драганов, което догодина ще отпразнува 15 години.

През 2019 г., в която компанията отбеляза 90 години от създаването на първия трион с бензинов двигател и 60-годишнината на революционизирания горското стопанство STIHL Contra, брандът показва напредничава визия за бъдещето.

На събитието бяха представени и демонстрирани новите продукти на компанията като бензиновия моторен трион MS 261 C-M, трето поколение (сн. 1). Доказалият се инструмент, подходящ за поваляне на средни по големина дървета, е усъвършенстван допълнително и впечатлява с 20 % повече производителност. Благодарение на оптимизацията на детайли на двигателя, намаляващата вибрациите верига +325" Pro и новата шина Light 04 машината с мощност 3 kW предлага най-доброто системно тегло при трионите от клас 50 см<sup>3</sup> - 5.8 килограма.

Гостите имаха възможност да изпробват последния модел акумулаторна резачка - MSA 220 C-B - най-мощната в гамата акумулаторни триони на STIHL. Инструментът е снабден с новата батерия AP 300 S - с продължителност на работа до 45 минути с едно зареждане, съвместима с всички други инструменти на акумулаторната система STIHL PRO. С веригата с ниско ниво на вибрации 3/8" Picco Super 3 и 35-сантиметрова шина трионът осигурява най-високата производителност за акумулаторен трион, която остава постоянна, независимо от нивото на зареждане на 36-волтовата литиево-йонна батерия. Тих, с възможност за използване и в дъждовно време и без вредни емисии, трионът е под-



Четирима от членовете на Управителния съвет на STIHL (от ляво надясно): Анке Клейншмит, Норберт Пик, г-р Бертрам Кандзиора - председател, и г-р Михаел Прохаска

ходящ за професионалистите в горското стопанство при работа с дървесина с малък диаметър.

На последвалата пресконференция председателят на управителния съвет на STIHL AG д-р Бертрам Кандзиора - ръководител „Производство и управление на материалите“, в присъствието на трима от членовете на ръководството - Анке Клейншмит - ръководител „Развойна дейност“, Норберт Пик - ръководител „Маркетинг и продажби“, и д-р Михаел Прохаска - ръководител „Персонал и право“, направи анализ на финансовите постижения на компанията, повлияни от промените в световен мащаб, и развитието на инвестициите и отговори на многобройните въпроси на журналистите.

Голям интерес сред представителите на медиите предизвикаха организираният от домакинските посещения в 4 производствени зони, в които специалисти от компанията разясняваха процесите по сглобяването на моторни триони, производството на шини и батерии и пластмасовите части на продуктите.

Професионалните верижни триони STIHL се сглобяват в завод 2 във Вайблинген - Нойщад, от части, произведени в предприятията на компанията в цял свят. В завода работят 15 монтажни линии за сглобяване на професионални бензинови инструменти с мощност между 1.3 и 9 конски сили. Половината от това производство е заето от верижните триони като MS 500i - първата в света резачка с електронно управлявано впръскване на гориво. Голяма част от процесите по сглобяване, тестване и проверка се извършват от работи.

За гаранция, че инструмент е напълно сглобен, той е придружен от RFID чип през всички етапи на монтаж, който записва и чете дали всички работни стъпки са извършени правилно. Всяка напълно сглобена резачка е подложена на тест в т.нар. камера за тестване. Последният визуален оглед и функционален тест се извършват от служител (сн. 2).

Беше показана поточната линия, на която се изработват шините тип Rollomatic. За производството им се използва ролка от висококачествена закалена легирани стомана, тежестта на която достига до 1.2 тона. Тези шини се състоят от три пластини, като голяма част от материала на средната е отнет. Те се пресоват една към друга в заваръчна преса с налягане до 20 т и посредством електроди се заваряват една с друга, след което шината прецизно се ох-



лажда и се монтира звездочката (сн. 3). Система от камери следи всички стъпки при производството и проверява завършената шина за възможни грешки преди опаковане.

Вече 10 години компанията произвежда акумулаторни батерии за инструменти от три системи: PRO - за професионални машини, COMPACT - за уреди за поддръжка на градини, и такива с постоянно инсталирани батерии. В обиколката си в индустриалната зона във Вайблинген - Хоенакер, посетихме открития наскоро завод на компанията, в който от отделни акумулаторни клетки се сглобяват акумулаторните батерии тип раница за професионална употреба като AR 2000 L и AR 3000 L за акумулаторната система PRO (сн. 4). Производството е автоматизирано - само отделни работни стъпки, както и окончателният контрол на качеството и опаковането се извършват от служители. Отделните клетки на батерията се подреждат в касетата, контактите между тях се заваряват прецизно с лазер за дълъг експлоатационен живот, дори при натоварвания, причинени от движение или удари. За предпазване на електрониката от външни влияния - преди всичко от влага, но и от транспортни повреди - електронните компоненти са капсулирани с пластмаса.

Пластмасовите части за международната производствена мрежа като капаци на триони и акумулаторни батерии и ръкохватки на ножици за жив плет се произвеждат в два завода във Вайблинген при непрекъснат работен процес. Използва се техническа пластмаса със стъкленни влакна, която е много издръжлива и лека. Повече от 50 машини за леене под налягане формоват около 4500 т пластмаса годишно в няколко стъпки. След отстраняване на влагата от пластмасовия гранулат в сушилна инсталация той се транспортира до машината за леене под налягане чрез тръбна система и се стопява. Вискозната маса се инжектира в съответната матрица с налягане до 2000 бара. Формата остава затворена, докато пластмасата се ствържа, а матрицата се охлажда с вода, за да се ускори процесът. Демонстрирани ни бяха инженерни решения за намаляване на теглото на инструментите като отстраняване на излишък от ръкохватка на ножица за жив плет. Около 40 % от него се отнема чрез специален процес, превръщайки го в кук, но със запазена твърдост и здравина. Излишният материал се рециклира и се използва за производството на предпазващи от дъжд покривала за верижни триони и батерии.

Наситеният със събития ден предложи много впечатляващи представяния и демонстрации на уреди за професионалистите и любителите в поддържането на паркове и градини.

Онагледени бяха новите възможности за управление на роботизираните косачки iMOW, модели C и PC от серии 4 и 6. Освен смартфон или таблет, чрез приложението iMOW собствениците могат да използват вече и Smartwatch. Със системата Innogy SmartHome собственикът може да обвърже работата на косачката с други технологии, част от интелигентния контрол на дома. Роботизираната косачка iMOW, която планира дейностите си, като се съобразява с метеорологичната прогноза, занапред ще може да бъде

направлявана и от гласовия контрол на Amazon Alexa.

Професионалната акумулаторна косачка за трева RMA 765 V с 36-волтова литиево-йонна батерия от акумулаторната система STIHL PRO, с продължителност на работа до 70 минути (с батерия AR 3000 L), изненадва със занижени стойности на вибрациите и нисък шум при работа.

Сред показаните нови продукти беше и акумулаторната резачка GTA 26 за клоно с малък диаметър и дъски, тежаща само 1.4 килограма с батерия AS 2. Инструментът е снабден с верига 1/4" Picco Micro 3 и сменяема AS 2 литиево-йонна батерия от 10.8 V - част от новата акумулаторна система STIHL AS, включваща и новата акумулаторна ножица STIHL HSA 26, подходяща за подрязване на храсти и трева.

Със сила на обдухване от 41 нютона (N), новият BR 800 C-E е водещият сред инструментите за обдухване и е подходящ най-вече за почистване на големи площи. Захранван от 4-MIX двигател с мощност 3.2 kW, уредът впечатлява с икономичния си разход на гориво и е сравнително лек (11.7 кг). Ергономичната система за носене разпределя теглото оптимално и в комбинация с антивибрационната система STIHL намалява натоварването върху потребителя.

В характеристиките му са включени новоразработен страничен пусков механизъм, регулиране на положението на ръкохватката, както и на дължината на тръбата за обдухване и почистване на тесни и широки зони.

Демонстрирани бяха акумулаторни уреди за обдухване с ниско ниво на шум за почистване на големи площи с листа и трева, включително при дъжд. Най-мощният модел сред тях - BGA 200, (21 N), е снабден с 36-волтова литиево-йонна батерия от акумулаторната система STIHL PRO, която се носи или в раница, или в чантичка за колан за акумулаторни батерии и е свързана с букса на уреда чрез кабел. Потребителят може да държи уреда в ръка, а при по-големи площи да го окачи на новоразработената носеща система, да коригира силата на обдухване и дължината на тръбата.

С 50 % по-мощен от предшественика си BGA 85, но по-лек и по-тих, е новият уред за обдухване BGA 86, (15 N), с иновативна регулируема по дължина тръба. Намалените центробежни сили почти до границата на възприемане и отвеждането на центъра на тежестта в близост до ръкохватката правят работата с удобния уред лека. За професионалния инструмент е предвидена батерията AP 300 от акумулаторната система STIHL PRO, но той може да се комбинира с всички батерии от серията STIHL AP.

С много положителни впечатления се разделяме с професионалистите от STIHL. Наложила авторитета си като новатор, компанията се стреми постоянно да подобрява качеството на продуктите си, за да изпълни завета на своя основател, посветен на грижата за заобикалящата ни природа, гората и нейните стопани.

**Жея СТОИЛОВА**  
**Снимки STIHL**



# Лесотехническият университет отбеляза Деня на народните будители

На 31 октомври в аулата на Лесотехническият университет се състоя тържеството, посветено на Деня на народните будители - 1 ноември. Сред официалните гости бяха доц. д-р Янко Иванов - заместник-министър на земеделието, храните и горите, Н. Пр. Джасим Нима Мсауил - посланик на Република Ирак в България, д-р инж. Ценко Ценов - заместник изпълнителен директор и инж. Димитър Баталов - и.д. главен секретар на ИАГ, Валентина Танева - съветник по образование, наука и иновации на президента на Република България, акад. Никола Съботинов - БАН, Даниела Петрова - изпълнителен директор на Браншовата камара на дървообработващата и мебелната промишленост, инж. Стефан Шулев - директор на НППГС „Христо Ботев“ - Велинград, проф. д-р Мартин Банов - председател на Селскостопанската академия, чл.-кор. Георги Михов - ректор на Техническият университет, инж. Пламен Симеонов - представител на „Андреас Штил“ ЕООД. Празнично слово за съвременните народни будители изнесе деканът на факултет „Горска промишленост“ проф. Живко Гочев. Ректорът чл.-кор. Иван Илиев отправи вълнуващо приветствие към абсолвентите от випуск 2019.

Доц. д-р Нено Тричков - заместник-ректор обяви постиженията на преподавателите, публикували през изминалата година в списания с impact factor (IF) и участници в конкурса за стимулиране на публикационната активност. Бяха отличени доц. д-р Илиана Апостолова - с 6 публикации, проф. д-р Александър Ташев, доц. д-р Петър Желев, ас. д-р Пламена Маринова и ас. д-р Михаил Червенков - с по 3 публикации.

Чл.-кор. Иван Илиев награди с Почетен знак на Лесотехническият университет проф. д-р Стефан Юруков - ръководител на катедра „Дендрология“, от чието основаване се навършват 70 години, и връчи „Годишна награда на ректора“ за принос в развитието на научно-изследователската дейност в ЛТУ за 2018 година. Първа награда получи проф. д-р Александър Ташев (сн. 1), втора - доц. д-р Момчил Панайотов, трета - чл.-кор. Атанас Ковачев. За постигнати високи резултати в научноизследователската дейност бяха наградени гл. ас. д-р Николай Зафиров и гл. ас. д-р Михаил Червенков. Последва връчването на дипломите на преподавателите, придобили нова академична длъжност или научна степен през 2019 година. Това са проф. д-р Соня Бенчева, проф. д-р Красимира Станева, проф. д-р Живко Гочев, доц. д-р Ивайло Иванов, д-р Наталия Тумбаркова, д-р Григор Перчиклийски, д-р Димитър Пеев, д-р Любка Върбева, д-р Георги Попов, д-р Константин Аминков, д-р Мариела Цветкова, д-р Златина Тодорова.

Галилеевата клетва положиха 216 доскорошни студенти от випуск 2019. Дипломите си за висше образование от образователно-квалификационните степени „бакалавър“ и „магистър“ полу-

чиха лично от ректора чл.-кор. Иван Илиев 46 отличници, 5 от които са завършили с пълно отличие.

Беше прочетено празничното приветствие на президента на Република България Румен Радев по случай Деня на народните будители. Доц. д-р Янко Иванов поздрави академичната общност на ЛТУ и дипломира-

лите се студенти от името на министъра на земеделието, храните и горите Десислава Танева. Поздравителни адреси бяха получени от Милена Дамянова - председател на Комисията по образованието и науката към 44 НС на Република България, Даниела Петрова - изпълнителен директор на Браншовата камара на дървообработващата и мебелната промишленост, проф. Любен Тотев - председател на Съвета на ректорите на висшите училища в България и ректор на Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“, ректори на висши учебни заведения.

Връчването на дипломи продължи по факултети. Деканът на факултет Горско стопанство доц. д-р Мариус Димитров поздрави абсолвентите с успешното им дипломиране и ги призова да продължат да надграждат знанията и уменията си, да се усъвършенстват, да пазят и издигат авторитета на лесовъдската колегия. Д-р инж. Ценко Ценов - заместник изпълнителен директор на ИАГ, поднесе приветствие от името на изпълнителния директор на ИАГ инж. Мирослав Маринов към присъстващите и очерта предизвикателствата, пред които ще се изправят в бъдещата си работа младите инженери, и пожела на абсолвентите смело да преследват мечтите си и да бъдат етични, да работят със сърце професията си. От името на инж. Мирослав Маринов на петте отличници в специалността „Горско стопанство“ бяха връчени статуетки с приложения със символично значение. Д-р инж. Ценов обяви поканата на изпълнителния директор към завършилите с отличие да работят в Изпълнителната агенция по горите. Всички завършващи специалността получиха дипломите си, както и подаръци, подготвени от „Андреас Штил“ ЕООД. Последвалата обща снимка запечата усмихнатите лица на дипломираните абсолвенти и дружното хвърляне на шапки във въздуха.

**Жея Стоилова**

**Снимки Йордан Дамянов**



## Недостатъци при проектирането на горската пътна мрежа у нас

Проф. д.н. Сотир ГЛУШКОВ, инж. Димитър БОЯДЖИЕВ - Институт за гората, инж. Любислав КОВАЧЕВ - „Кавеко инженеринг“ ООД

Предназначението на горската пътна мрежа е да осигурява условия за бързо и безопасно движение на моторните превозни средства за транспорта на хора и материали. В момента недостатъчната ѝ гъстота е основна пречка за природосъобразно и устойчиво стопанисване на българската гора.

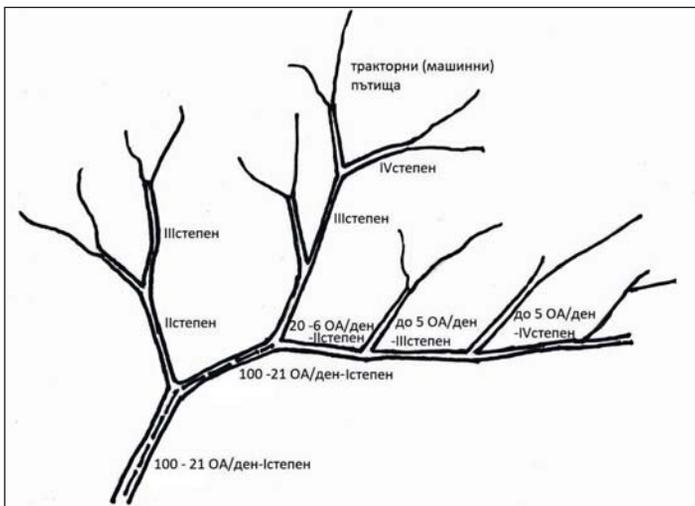
За да отговорят на съвременните изисквания на Европейския съюз, пътищата у нас е необходимо да се проектират, строят и поддържат в съответствие с дългогодишния опит на планинските държави от Средна Европа (Швейцария, Австрия, Германия, Франция и Чехия).

Стандартите на тези страни за проектиране в планински условия са се наложили като единствено възможни от техническо и икономическо естество. В материала сравняваме нашата нормативна уредба с немските директиви RLW от 1975, 1999 и 2016 г. с цел да се почерпят добри практики.

### Степените (категиорите) горски пътища в Наредба № 5

В Наредба № 5 от 2014 г. са дефинирани горски автомобилни пътища с различни степени на строителен стандарт и с намаляващо инвестиционно ниво от изходната точка (населено място, включване към републиканската пътна мрежа) към отдалечените местности. Строителният стандарт следва честотата на използване, която се измерва като брой оразмерителни автомобили (ОА) на ден с натоварване на задна ос 10 тона.

При тази категоризация се има предвид една дървовидна структура, при която от по-натоварените и изградени с повече инвестиции на линеен метър пътища се отделят по-слабо натоварените и изградени с по-нисък строителен стандарт пътни артерии, които завършват с тракторни пътища, обявени за „временни“ според Наредбата. Схемата наподобява клоните на дърво, които с височината си стават все по-тънки. Проф. Стоичко Христов използва понятието „гравитационна единица“, за да обозначи мрежата от пътища, които следват планинските потоци в един водосборен басейн, ограничен от високи била-вододели.



Фиг. 1. Дървовидна структура на горскопътната мрежа у нас

### Състоянието на горските пътища

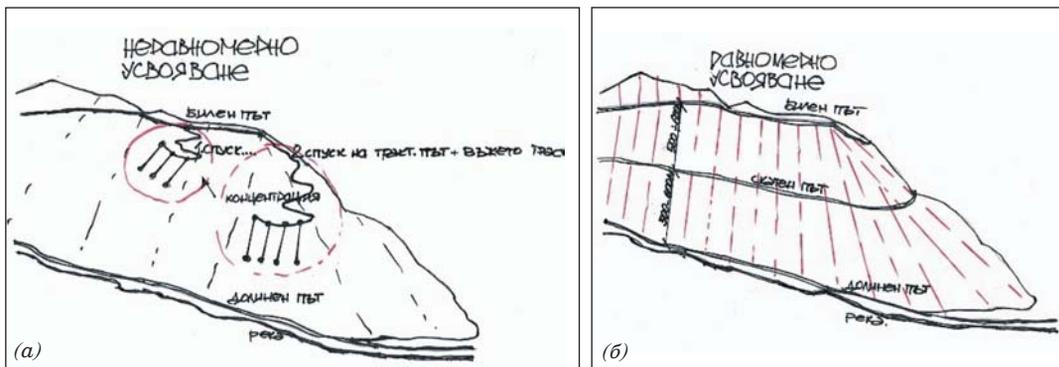
В Проекта за развитието на горския сектор от 20.06.2003 г. (РЕ - РО 33964) инж. Кирил Киров от „Агролеспроект“ прави подробен анализ на съществуващата мрежа от автомобилни горски пътища и тяхното сегашно лошо състояние, излага изчерпателно

стъпките при проектиране и нормативната уредба. Той съобщава за анкетно проучване на Световната банка от 1994 г., според което гъстотата на горската пътна мрежа у нас е 7.90 л. м/ха, като 80 % от камсионните (автомобилните) пътища са без настилка, а останалите - с настилка. Според по-нови експертни данни (цитирани от инж. Киров) в страната има около 9000 км горски автомобилни пътища с настилка и 19 000 км без настилка. При обобщените данни са налице и много неясни обстоятелства - например колко от пътищата от републиканската пътна мрежа са причислявани към горските пътища и по какви критерии се прави разграничаване между автомобилен и тракторен път.

В миналото основната организация за проектиране на главните горски пътища е предоставена на „Агролеспроект“. Поради недостиг на компетентни специалисти в горските стопанства местните лесовъди, според инж. Киров, са построили много импровизирани пътища „... без проекти, с финансиране и изпълнение от лесничествата, като правило с много лоши елементи в план и профил. Големите надлъжни наклони (изкачванията) и малките радиуси на хоризонталните криви (завоите) не позволяват тяхната реконструкция в съответствие с действащата нормативна база“. Авторът предлага следните две решения: 1. Изграждане на ново трасе, в повечето случаи в коридора на съществуващото, с максимално използване на участъците, където надлъжният наклон е в допустими стойности, а елементите в хоризонтален план подлежат на коригиране. 2. Кorigиране на съществуващата нормативна база в посока снижаване на изискванията към проектирането и строителството, но тази възможност не бива да се допуска и коментира.

Смятаме, че автомобилните пътища, обявени в миналото за четвърта степен или дори за трета степен, но негодни за преустройство, по неволя трябва да се обявят за тракторни пътища.

Такива импровизирани пътища продължават да се изграждат, но сега това се извършва не от държавните горски стопанства, а от самите дърводобивни фирми, които наричат построените пътища камсионни, защото служат за кратковременен транспорт с товарни автомобили (докато се изровят и ерозират), въпреки че са построени при пълно несъответствие с нормативните параметри. Когато се строи горски автомобилен път, по изискванията на Закона за устройството на територията (ЗУТ) площта, която той заема по изготвения парцеларен план, от горска дървопроизводителна или друга става транспортна. За да се игнорират изискванията на ЗУТ, се въведе понятието „без промяна на предназна-



Фиг. 2. Схема на автомобилни пътища на стръмни терени: (а) пример за неравномерно усвояване със серпентинен път към стоянките на въжените линии; (б) пример за равномерно усвояване на дървесината чрез скатен път или пътища през 300-400 м без повърхностна ерозия на почвата

чението на площта“, т.е. строи се горски четвъртостепенен път, но неговата площ не се отчислява от дървопроизводителната територия. Тези пътища се строят без отводнителни съоръжения и окопи (канавки) и представляват т.нар. земен пробив, който е първата фаза на строителството на горски път. Тези пътища се наричат автомобилни, но всъщност са тракторни - с надлъжни наклони над 10-12 %, достигащи до 18-20 процента.

На горскостопанските карти те се обозначават с условен знак - без отразяване на отводнителен окоп, шарпа и насип, т.е. за един км минимум 5 дка транспортна територия се причислява към дървопроизводителната, което автоматично изкривява данните за запаса на насажденията, през които преминава пътят.

Повечето държавни горски стопанства в България са декапитализирани, като имаме предвид трите форми на горски капитал - зрял и дозряващ запас за ползване, капитал в пътища и капитал в машини. При неизгодна възрастова структура ползването трябва да бъде под формата на отгледни и санитарни сечи и сечи за растежен простор. При такава организация ще има повторямост (турнус) на отглеждането и тракторните пътища не могат да бъдат временни. Те трябва да се изграждат планомерно и далновидно и да изпълняват своята роля в цялостната схема. Разделянето на тракторните пътища на класове по произход и по това дали сортиментите се влачат или се извозват в натоварено състояние не може да бъде критерий за проектиране и затова трябва да има само един клас тракторни пътища. Проектирането трябва да бъде винаги според най-неизгодния случай. Допустимият надлъжен наклон за тракторен път не може да е над 25 %, защото не бива да се строят „ерозионни канали“. При съвременните условия, с навлизането на форвардери и харвестери с висок център на тежестта, напречният наклон за тракторните (машинните) пътища трябва да е минимален, а не, както е по Наредба № 5, до 15 процента.

В Наредбата не бива да се регламентират ненужни обекти, затова и регламентът за коларските пътища трябва да отпадне или те да се приравнят по изисквания към тракторните.

Схемата на горските пътища у нас с двулентови (двупосочни) начални пътища и намаляващото инвестиционно ниво според честотата на преминаване напомня френската схема на горските пътища в екваториалните гори с обща начална точка (жп гара, пристанище, склад на концесия). Тази схема е попаднала и у нас през Русия и Коми, но не може да бъде напълно съобразена с българските условия, защото е годна предимно за слабонаселени равнини или за обширни дърводобивни басейни с равномерна структура на насажденията. Когато се усвоява следващата дърводобивна площ, тракторните пътища и пътищата от четвърта степен в екваториалните гори и тайгата биват преустроени към по-висока категория. Когато няма налични запаси в дълбочина, тракторните пътища и пътищата от четвърта степен се изоставят след из-

черпване на ползването и се превземат от растителността. В този смисъл те наистина са временни.

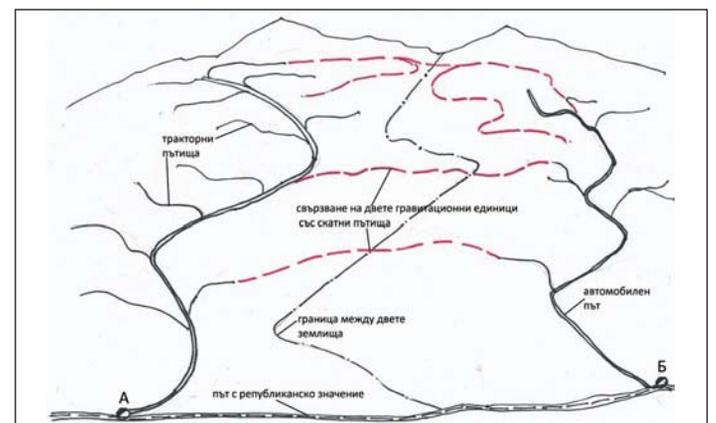
При определяне на годността на горския път местният ръководител не се интересува от степента на строителен стандарт, а поставя следните два въпроса: Може ли да използваме пътя за извоз през следващите дни? Ако не можем, какво трябва да направим, за да го използваме цялгодишно?

Тези въпроси предполагат поставяне на близки, непосред-

ствени цели и водят до започване на ремонтни дейности, но нямат за цел преустройство на пътя в по-висока категория (или степен по Наредбата), което би трябвало да е главна задача и да е свързано с дългосрочни инвестиции.

### Затворени контури

В Средна Европа вместо екваториалната схема се налагат затворените контури, при които и в отдалечените местности пътищата се строят с висок инвестиционен стандарт. При затворените контури или при обиколните кръгове пътища сортиментовозите се изкачват или слизат, преминавайки през две съседни землища или две села. При схемите със затворени контури не е нужно двулентово изпълнение, не са необходими обръщала през 1500 м и площи за разминаване през 150-200 м, което на планински терен може да се построи само със значително движение на земна маса. Със сгъстяването на мрежата от републикански пътища се появяват и повече възможности за включване и по тази причина се увеличават и главните горски пътища. Икономическата принуда и у нас ще наложи използването само на сортиментовози с ремарке (отдавна се прилага в Родопите) и това ще породи изискване за висок строителен стандарт по цялото протежение на автомобилния горски път - от началото до най-отдалечените точки по билата. Регламентирането на горски път от IV степен с широчина на платното за движение (без уширения в кривите) 3 м, без настилка и с честота на преминаване от 5 оразмерителни автомобила дневно е дефиниция за тракторен път с умерено изкачване и тази категория трябва да отпадне.



Фиг. 3. Главни горски автомобилни пътища като скатни пътища между землищата на две села с еднакъв висок строителен стандарт независимо от отдалечеността спрямо главните пътни артерии в равнините (с прекъснати линии)

### Главен горски път като основна единица за проектиране

Смятаме, че в Наредбата не е отделено достатъчно внимание на ка-

тегорията „горски път от II степен“. Тези пътища по дефинираните в нашата наредба параметри - широчина на платното за движение с настилка (без уширенията в кривите) 3.50 м, по изкачване и по радиуси на хоризонталните криви (на завоите) са почти идентични с дефинираните в германската директива RLW 1975 главен горски път и с определенията по новата германска директива RLW 2016. При мрежите с равноправни по инвестиционен стандарт пътни артерии тези горски пътища са основното средство за усвояване на отделите. Проектирането и изпълнението на настилката, отводняването и пътните строежи трябва да съответстват поне на 30-годишен срок за счетоводна амортизация. Настилката трябва да се проектира най-вече по товарносимост на земната основа. Вместо оразмерителни автомобили на ден с натоварване на задна ос 10 т трябва да се използват еквивалентни осев товар на ден или сумарни еквивалентни фактори на ден, с което да се отчита нараналата брутна маса на превозните средства.

Например сортиментовоз с ремарке, брутна маса 40 т и еднакво натоварване на всичките четири оси ще има сумарен еквивалентен фактор 4, лек автомобил - само 0.001, а товарен автомобил с полезен товар 5 т - около 0.025 или дори по-малко. За да се определи носимостта, са нужни различни почвени изследвания (зърнометричен състав, основна скала и продукти от нейното изветряване, индекс за активност на глината, модул на деформация и други). Определените за целите на горското почвознание и за нуждите на главните дървесни видове почвени характеристики не могат да се използват за оразмеряване на настилката.

Настилката на главните автомобилни пътища трябва да бъде от трошено-каменна фракция с дефинирана пресевна крива според европейските стандарти, да позволява влачене на сортименти към временен склад и да може да се поправя с греjder. Трябва да се разреши и използване от местни кариери на инертни материали като най-долен носещ слой, защото транспортното разстояние е важен фактор при определяне на цената. Настилки от асфалт или бетон вече не се прилагат при чисто горските пътища в Средна Европа.

Основните слабости на проектираните и построените у нас главни горски пътища (II степен според Наредбата) са настилката и отводняването. При водостоците, там където пътят пресича дерета и планински потоци, строителните мерки в миналото са били достатъчни, но по отношение на канавките, шахтите, напречните и дренажните тръби не са предвидени достатъчно ефикасни решения от проектантите и строителите. При характеризиране на земната основа в повечето случаи е определян класът почва като трудност за изкопаване и цена, а не потенциалната товарносимост или механичната якост (например като индекс CBR или модул на деформация), по които да се оразмери настилката. За пътищата, обявени за трета и четвърта степен, едва ли могат да се изтъкнат някакви положителни качества, като се има предвид сегашното им състояние.

Третостепенният горски автомобилен път по Наредба № 5 по RLW 1975 се дефинира като вторичен или помощен и има широчина на платното с настилка (без уширенията в кривите) 3.00-3.20 метра. Тези горски пътища допълват основната мрежа, като позволяват движение на товарни автомобили с ремаркета и колесари. При задействане на сечта в близост до третостепенния горски път той автоматично става главен и веднага проличават грешките при проектирането и строителството. В най-новата германска директива RLW 2016 няма регламент за вторични, помощни автомобилни пътища, както е по RLW 1975, или на третостепенни пътища, както е по Наредба № 5, но пък се допуска усиление за осев товар на задвижвана ос от 11.5 т с еквивалентен фактор 1.75 (формулата) и товар за три оси с разстояние между тях над 1.8 м от 30 т за главен горски път (нашата втора степен) с трошено-каменна настилка.

Едва ли са наложителни някакви промени в изискванията за първостепенните горски пътища, които може да са двулентови (дву-посочни) и с асфалтово покритие. Тези пътища в Средна Европа се обозначават като горски пътища със значение за местната инфраструктура, когато са изградени в земите на горския фонд. Те произлизат от горските пътища за достъп през земеделски земи, а в Швеция изпълняват и ролята на междуселски пътища. За тях може да се използва и друго наименование - например свързващи пътища между населените места, горските стопанства, ловните хижи, туристическите обекти, природните забележителности и други. При нарастване на пътничеството от обикновени автомобили в Западна Европа тези пътища се отчисляват от горския фонд и стават общински. Въпреки своя висок стандарт те нямат първоначално предназначение да улесняват извоза на дървесина от самите насаждения, а извозът от самото начало на организираното лесовъдно дело в България си остава труден.

Практиката у нас показва, че през последните 50 години са проектирани и построени само два първостепенни горски пътя:

1. Аврамово - Рохлево - Бутрево - Чолаково - Крастава - МОК „Грънчарица“ с дължина 27 км, поръчан от местната администрация, за да служи като междуселски и е построен от „Горстрой“ и „Пътни строежи“ - Пазарджик;
2. М. Кьошка - м. Лисичево с дължина около 7 км, построен от „ИСА“ ЕООД с европейски средства. Свързва два еднолентови горски пътя, което е странно.

### Прости изисквания за проектиране

Изобилието от изисквания за отделните степени и класове не улеснява проектирането. Подразделянето на степените по равнинни, хълмисти и планински пътища не е нужно и трябва да отпадне. Категориите на терена (равнинен, хълмист и планински) са въведени в старите нормативи за проектиране само с оглед на проектантския хонорар и определянето на стойности на СМР по окупнени показатели.

Надлъжният наклон (изкачването), радиусите на кривите (завоите), настилката и отводняването трябва да се проектират по единни критерии. Особено важно е регламентирането на надлъжния наклон (изкачването) в проценти. Известно е, че при изкачване под 2 % се образуват понижения и дупки в настилката от задържането на водата, а при изкачване над 9 % - ерозионни бразди от бързото движение на дъждовната вода надлъжно на пътя. При равнинните пътища няма как да има изкачване и това не е критерий за допълнително разделение по някакви класове. Опростяването на проектирането е в полза на пътните проектантите и на самите лесовъди. Участъковите лесничии трябва да могат да трасират нулева линия с наклономер и да определят варианти за горски път по карта и на терена. Според инж. Киров не е разумно предпроектните проучвания, изработването на проект и строителството да се концентрират в ръцете на едно юридическо лице - например строителна фирма. Строителите са заинтересовани да направят пътя възможно най-широк, с голямо движение на земна маса и с ниско качество, за да спечелят повече.

### Проектна единица

В дейността на Пътния отдел в „Агрореспект“ в условията на централизираната командно-административна система преди 1989 г. главното условие за проектиране на горски път е да има наличен запас за ползване. Проектната единица винаги е била самият горски път и неговите потенциални разклонения като тракторни пътища. За окончателен избор на нулева (водеща) линия са разглеждани два или три варианта в съществуващия коридор. При проектирането на горски пътища в немскоезичните държави проектната единица още през 80-те години на миналия век е цялата горска местност, землище или горскотехнически участък. Теоретиците

на горското пътно строителство през XX в. (Pestal, Dietz, Kuonen) винаги са заявявали, че трябва да се проектират цялостни пътни мрежи, независимо от заплануваните сечи, краткосрочните цели и наличните средства. Зрелите насаждения са вземани под внимание с т.нар. кардинални точки. Разработвани са различни варианти на свързване с различни по брой и характеристика пътища. Разбира се, въпреки огромните за нашите представи отделени средства, не е било възможно да бъдат задействани с проекти всички нулеви линии в избраните коридори за един лесоустройствен период.

Опит в тази насока е правен в периода 1984-1987 г., когато са разработени генерални планове за развитие на горскопътната мрежа за период 30-40 години в няколко горскостопански единици - Хвойна, Белово, Бързия, Места.

### Възможно ли е проектиране от самото горско стопанство?

При масовото строителство на горски пътища в Германия и Австрия през втората половина на миналия век са разрешени 4 степени на проектиране по капиталова интензивност (разходи на лин. м). Тази интензивност е съизмерима със сложността на проектите. Характерно за повечето осъществени пътни проекти в Германия е, че не е изготвян общ план (главен чертеж), а проектът е предаван за тръжна документация след конструиране на нивелетата, напречните профили, изравняването изкоп/насип на отсечки, проектирането на пътните строежи (подпорни стени, мостове), отводняването и изготвянето на спецификацията за строителните дейности.

Таблица

**Степени по интензивност на проектирането според Dietz, Knigge, Loeffler (1984)**

Отделни етапи при проектиране	I ст.	II ст.	III ст.	IV ст.
<b>Трасиране и заснемане</b>				
Проучване на вариантите, нулева (водеща) линия	x	x	x	x
Маркиране осевата линия на терена	x	x	x	x
Заснемане на отворен полигон			x	x
Заснемане на надлъжния профил (нивелация)		x	x	x
Заснемане на напречните профили			x	x
Протокол на пътните строежи	x	x	x	x
<b>Изработка на проект</b>				
Начертаване на надлъжния профил, нивелета		x	x	x
Начертаване на напречните профили, терен и път			x	x
Изчисляване изкоп/насип			x	x
Общ план с банкети, откоси, уширения, пътни строежи, околни обекти и др.				x
Проектиране на отводняването и пътните строежи	x	x	x	x
Спецификация на строителните дейности, тръжна документация	x	x	x	x
<b>Профилиране (на терена)</b>				
Маркиране на пътния ръб откъм долината		x	x	x
Маркиране на откосите		(x)	x	x
Маркиране на точките за изравняване изкоп/насип			x	x
Маркиране на водостоците (вход/изход)		x	x	x
Профилиране (маркиране) на пътните строежи		x	x	x

Някои от дейностите са извършвани директно на терена или камерално от местните лесничии или от студенти по горско стопанство под ръководство на специалисти от регионалните дирекции (например трасиране на нулевата линия, маркиране на осевата линия директно на терена с жалони и колчета, трасиране на кривите по радиалния метод или по метода на стрелките, заснемане

на напречните профили, заснемане с нивелир на точките от осевата линия, начертаване на надлъжния профил и напречните профили на милиметрова хартия, попълване на таблицата за изкоп/насип и др).

При съществуващата добра геодезическа подготовка на родните лесовъди и след кратки опреснителни курсове може да се приложи самостоятелно начално проектиране на горски път, като само при сложните проекти да се ангажират чужди специалисти. Осъществяването от местните лесовъди дейности могат да бъдат следните:

1. Изготвяне на техническо задание за пътя (широчина на земната основа, профил, изкачване).
2. Избиране на вариант по карта и на терена и трасиране на водещата (нулевата) линия.
3. Трасиране и маркиране на осевата линия (когато това става директно на терена).
4. Измерване с нивелир и конструиране на нивелетата.
5. Измерване на напречните профили на терена.
6. Строителен надзор.
7. Изготвяне на предварително задание за пътните строежи.
8. Вземане на почвени проби за анализ в пътна лаборатория. Геоложко проучване и определяне на категориите строителни почви.
9. Проект за отводняване.
10. Профилиране.

Когато се работи само по първата и дори по втората степен на проектиране, дейностите могат да се осъществят само от местните специалисти и след това да се обяви търг за изпълнител на обекта. Този подход може да се приложи при сравнително несложни проекти (например равномерни склонове, сравнително къси пътища, при свързване между два пътя с известни крайни точки и при достатъчен опит). Самите лесовъди трябва да са наясно със стъпките при проектиране, да знаят какво е най-важно и как да изглежда крайният резултат във вид на профил, настилка, изкачване, хоризонтални радиуси и отводняване. Когато местният ръководител е свикнал с лоши пътища и висока аварийност, той приема това за нормално и не реагира, когато неговите служители повтарят грешките, породени от невежото и стихийно строителство през XX век.

### Въпросът за уширението в хоризонталните криви (завоите)

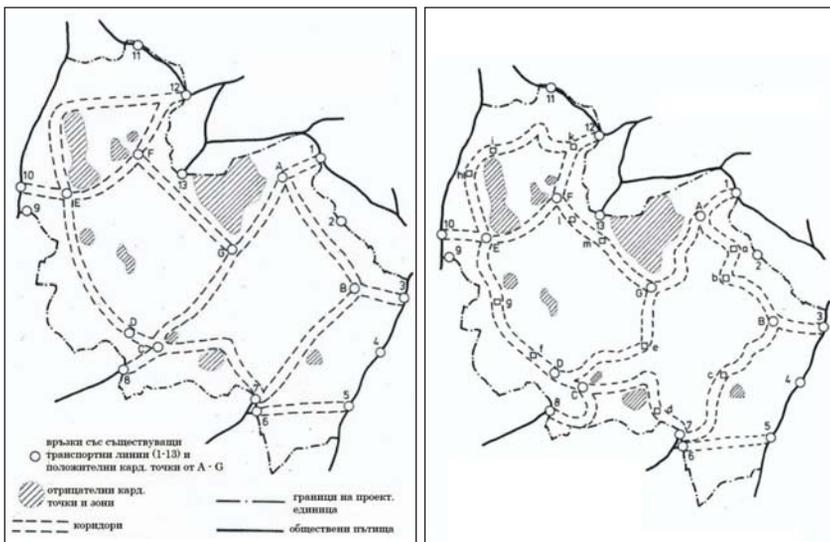
Уширението трябва да бъде достатъчно за движение на товарни автомобили с ремаркета и колесари, но не бива да прави един планински път с чести завои прекалено широк, тъй като ширината е пряко свързана с цената на новото строителство и ремонтите. Уширението според RLW се изчислява по формулата:

$$i = \frac{32}{r}, \quad \text{където } i \text{ е уширението в метри, } r \text{ - радиусът на завоя по осева линия в метри.}$$

При хоризонтални криви с радиус над 50 м не е предвидено уширение по RLW, а според Наредба № 5 уширението трябва да се оразмерява при всички криви до  $r = 250$  метра.

### Система от изключения при изкачването според Наредба № 5

Разрешените в Наредбата изключения още в залагането на нулевата линия позволяват промяна в изкачването на тежки терени с 3 % на разстояние до 300 м за втора и трета степен и с 4 % - за четвърта степен. Като отчитаме, че почти всички планински терени са тежки, тези изключения позволяват на проектанта да „надrobi“ пътя на отсечки с различен надлъжен наклон, за да компенсира грешките при трасиране на нулевата линия (понякога и за да избегне взривни дейности) и така да осуети равномерно движението. Едно популярно правило на проектантите в Средна Европа гласи, че горските работници трябва да се изкачват с личните си автомобили до работното място



Фиг. 4. Коридори за проектиране на нулевите (водещите) линии при разработване на вариантите - първи етап по карта и втори етап след уточняване и проучване на терена (Dietz, Knige, Loeffler, 1984)

на трета скорост с 30 км/час и затова не е желателно да се залагат чести промени в надлъжния наклон, които при транспорта на дървесината са още по-неудобни, защото ненужно забавят

движението и предизвикват износване на настилката от спиране и буксуване.

#### Изводи и препоръки

- Да отпадне регламентът за коларски пътища в Наредбата.
- Да отпадне регламентът за I степен горски автомобилен път (двулентов път).
- Да отпадне регламентът за IV степен автомобилен път.
- Да се въведе преустройство в по-висока категория (във II степен) на автомобилните пътища от III степен и IV степен като задача за близкото бъдеще там, където изкачването и състоянието на пътя го позволяват, без да има нужда от цялостно ново трасиране.
- Автомобилният път от II степен да бъде главен горски автомобилен път с универсална функция (влачене на сортименти с трактор от тракторен път до временен склад, движение на машини за обработка и извоз, пристигане и заминаване на персонала, движение на сортиментовози), като се предефинират изискванията за него в посока здравина на настилката, подобряване на отводняването (водата е най-големият враг на пътя) и да се намалят изключенията при проектиране на надлъжния наклон.
- Да се променят геометричните параметри за тракторните пътища.

## Информация

### Учениците от ОУ „Алеко Константинов“ създадоха собствена гора

Още напролет ученици от ОУ „Алеко Константинов“ - Пловдив, под ръководството на организатора на събитието - дългогодишния служител в системата на горите и експерт по лова Елеан Иванов, съвместно с ЛЗС - Пловдив, създадоха гора. Със съдействието на директора на ДГС - Пловдив, инж. Красимир Каменов бе осигурен терен в държавна горска територия в района на хижа „Здравец“ - короядно петно, подготвено за залесяване, както и фиданки от бял и черен бор. За правилното залесяване децата бяха напътствани от зам.-директора на стопанството инж. Ани Бодурова и главния инженер Асим Асим, а експертът от ЛЗС - Пловдив, инж. Никола Каварджиков изнесе открит урок на учениците и техните родители за ползите от гората, какви грижи се полагат за нейното поддържане и по какъв начин горските служители опазват гората от болести и вредители. За по малко от час с неколкостотин фиданки от бял и черен бор бе създадена прекрасна нова гора, която хлапетата нарекоха „Щастливата гора“, на името на патрона на училището Алеко Константинов - Щастливеца.

От училищното ръководство със съдействието на директора Красимир Ангелов и учителите от ОУ „Алеко Константинов“ бяха организирани различни забавления и състезателни игри.

Мотивирани от доброто начало, на 12 октомври организаторите на залесяването, учениците и учителите от ОУ „Алеко Константинов“



решиха да продължат с грижите за създадената „Щастлива гора“. По-голяма част от децата заедно с техните родители, участвали в пролетното мероприятие, отново дойдоха в района на хижа „Здравец“, като носеха и необходимите инструменти. Събитието на терена започна с кратка музикална програма, подготвена от учениците. Инж. Каварджиков разясни необходимостта от последващи грижи, които трябва да се полагат за залесените фиданки. Всички се включиха в почистване на тревата край фиданките, окопаване на почвата около тях - т.нар. зазимяване, като посадните места бяха обозначени с колчета, маркирани със спрей. Тази маркировка предизвика лесовъдите да извършат съвсем не на шега инвентаризация на културата, създадена от децата. Резултатът бе впечатляващ - над 67 % прихващане, като повечето от залесените фиданки са оцелели, въпреки много сухото и топло лято. Радостта на присъстващите бе голяма. Най-важното е, че деца и родители получиха урок и разбраха, че природата, е част от нас и ние сме част от нея.

**Инж. Никола КАВАРДЖИКОВ**  
Снимки автора, Елеан ИВАНОВ  
и родители



## Гост на редакцията

Жана Иванова  
Милена Ламбрева

## Златото на жълтите стотинки



Ако все още не знаете, в България успешно работи кампанията „Жълти стотинки“, която е с простичък, но трогателен надслов - „Деца помагат на деца“. Тя започва през 2008 г. със събрани 4100 лв., през миналата година сумата стига до 62 876.09 лв., а тази година, в своето 12 издание, само до този момент, е вече над 35 000 лева.

Но преди да стигнем до дейността и цифрите, искаме да ви запознаем с две прекрасни жени - Жана Иванова и Милена Ламбрева, две доброволки, две добротворки, които водят след себе си многобройната армия последователи. **Жана Иванова**, родена в София, с висше икономическо образование, е собственик на издателската и продуцентска къща „Жануа 98“, присъстваща на книжния пазар вече 21 години, продуцент на филми, организатор на курсове и семинари на авторите на издаваните от нея книги, сред които Берт Хелингер, Геше Роуч и на доста познатия вече и у нас узбекски писател и пропагандатор на алтернативна медицина Мирзакарим Норбеков. Издателството „прохожда“, като започва с публикуването на 127 книги с оригиналите на неиздавани досега беседи на Учителя Петър Дънов. Уникалността на Жана е в това, че лично изпробва и заживява по методиките от книгите, които предоставя на своите читатели. А те са свързани с опознаването на човешкия дух и тяло. Например започва да става в 5 ч. сутринта, като прочита книгата „Чудото в 5 сутринта“ на Джеф Сандърс, качва се до базов лагер в Хималаите, след като издава „Хималайски уроци“ на Стоян Маринов. И разбира се, живее по заръките, оставени от Учителя Дънов. Голям дял от издаваните в „Жануа 98“ книги „работят“ за здравето, успеха и изобицо за живота на жената. Има дъщеря. Носител е на отличието „Вдъхновяващ лидер на годината“ (2014 г.). Такава е, много вдъхновяваща, гарантирам ви! През 2008 г. инициира кампанията „Жълти стотинки“, която вече 12 години със събраните средства подпомага закупуването на апаратура за детските отделения в цяла България.

**Милена Ламбрева**, родена в Куба, с две завършени висши образования - в ИМО и НСА, известно време е главен редактор на Агенцията „БГНЕС“, медиен директор на „Инвестор БГ“, майстор на спорта по синхронно плуване, майка на две близначета. Координатор по избора и закупуването на апаратура за педиатрични отделения у нас става преди 3 години, след като се запознава с Жана Иванова на курс, провеждан от Норбеков в Узбекистан, и решава да стане доброволка в нейната кампания „Жълти стотинки“.



### - Разкажете как измислихте акцията?

- **Жана:** Вдъхновена бях от кампанията „Pices jaunes“ на Бернадет Ширак - първата дама на Франция, и през 2008 г. организирах акцията на дарителство, съпричастност и обич в България, която оставих с „кръстното“ ѝ име. Девизът „Деца помагат на деца“ казва за същината ѝ всичко. Всяка година избираме град - столица на акцията, а монетите - 1, 2 и 5 стотинки, се събират през цялото време и се предават на целогодишните пунктове в градовете, където ги има, както и по време на двете най-големи акции - Деня на детето - 1 юни, и на Св. Николай Чудотворец - 6 декември. Събраните средства са предназначени за обзавеждане на детски болнични стаи, закупуване на апаратура и играчки за лечебни заведения, изграждане на детски площадки. На интернет страницата на кампанията даваме отчет за свършеното, го „жълта стотинка“.

- **Милена:** Аз се включих малко по-късно и моя вдъхновител е Жана Иванова.

### - Значи, както потвърждава историята на човешката цивилизация, трябва водач?

- **Милена:** Водач и съмишленик.

- **Жана:** Когато започвах, един приятел каза: „Ти започни, аз - след теб“.

### - Нека да знаят нашите сънародници какво точно става с „гребните“ стотинки, събирани от деца в бурканчета или касички, през годините?

- Първата акция в София събра 4100 лв., които бяха оползотворени за закупуване на инхалатори, безконтактни термометри и дооборудване на детската площадка към Специализираната болница за активно лечение на детски болести. През 2009 г. със събраните 5300 лв. са закупени реанимационни маси за новородени в микронепедиатричното отделение на болницата „Шейново“ в София. През 2009 г. 9500 лв. са за монитори за кислородна сатурация на недоносени бебета за отделение „Неонатология“ в МБАЛ - гр. Добрич. През 2011 г. - 2 инфузома, перфузор, холтер-апарат, компютърна конфигурация, 3 биопсични инструменти и 13 лекарски шкафа. За ДКЦ №1 в Бургас със 16 360 лв. през 2012 г. са осигурени преносим ехограф с количка и термовидеопринтер, ЕКГ и инструменти, от които имаха нужда в здравното заведение. През 2013 г. Клиниката по детска хирургия в МБАЛ „Св. Анна“ - Варна, получи кувьоз, операционна лампа и пациент-монитор. През 2014 г. с 42 928 лв. за Неонатологичното отделение на МБАЛ „Д-р Иван Селимски“ - Сливен, е закупен скринингов апарат за отоакустични емисии и е изградена открита комбинирана детска площадка, адаптирана и за деца със специфични потребности в парк „Юнак“. С кувьоз и ламиниран бокс за работа в чиста среда се сдоби отделение „Неонатология“ на болницата „Д-р Стефан Черкезов“ - Ве-



лико Търново, като събраните средства през 2015 г. бяха 48 119.73 лева. За Детското отделение на МБАЛ „Св. Петка“ - Видин, сумата от 52 684.34 лв. през 2016 г. отиде за закупуване на ехограф, аналитична везна, инхалатори, детски комплекти за кръвно налягане, везни за бебета и друга медицинска апаратура, ремонтирани и обновени са болничните стаи в отделението. В акцията на кампанията през 2017 г., събрала 53 19175 лв., средствата бяха разпределени между детските отделения на МБАЛ - Благоевград - закупени са 22 болнични легла с матраци, 2 детски мобилни аспиратора; за МБАЛ - Карлово - цветен ехограф, 2 портативни инхалатора и 5 конвекторни отоплителни печки; МБАЛ - Ловеч - сух стерилизатор за съдове за хранене, 5 компресорни инхалатора, 2 инфузионни лампи, 5 кислородни палатки за кърмачета, 4 рота-метри за кислородна инсталация, електрически парен стерилизатор за шишета и биберони, 35 гумени протектора за легла, 20 комплекта спално бельо, 10 детски столчета и 5 масички; МБАЛ - Смолян - лампа за неонатална фототерапия, 2 покривала за кувьоз, 2 пулсоксиметъра за новородени, 2 инфузионни помпи, термолегло за новородени, 3 „гнезда“ за кувьоз, балон за обдишване на новородени и недоносени деца и аспирационна лампа. В невероятната кампания през миналата година в Стара Загора бяха събрани 62 876.09 лв., като за Клиниката по неонатология на УМБАЛ „Проф. д-р Стоян Киркович“ успяхме да закупим 2 модерни интензивни кувьоза и 2 комплекта тръби за апаратите за изкуствена вентилация, а за Клиниката по детска хирургия в същата болница - кувьоз, ехограф с микроконвексен, интраоперативен и линеен трансдюсер, дигитален видеопринтер и перфу-



зор. През тази година се събират средства за Детското отделение на МБАЛ - Хасково, като с наличните до сега 35 000 лв. вече са закупени и доставени над 15 необходими за отделението артикула и вече сме задействали процедурата по закупуването на други.

**- Този списък може да остави без гръх всеки, който все още не знае за кампанията, и се радвам, че мога да го споделя. Но как разбирате от какво имат нужда болниците?**

- *Милена:* Свързваме се с детските отделения и ги питаме какво им трябва. Това е мое задължение - координатор съм в тази дейност на кампанията. Преценяваме какво бихме осигурили със сумата, която успяваме да съберем. Намираме най-изгодни оферти. Пестим се всяка стотинка, за да отиде само по предназначение, защото парите са събирани от деца. Дори се отказваме от електронно банкиране. По-рано стотинките се предаваха в Монетния двор и там се сортираха и внасяха в банката - партньор на кампанията - „ДСК“, където средствата се превеждат по сметката на Сдружение „Съзидание 2012“. Сега имаме известни трудности, защото вече самите деца трябва да се занимават със сортирането на монетите и могат да се внасят наведнъж само хиляда лева.

**- Нямаме избрано „лице на кампанията“, както се процедира в повечето доброволни акции? Защо?**

- *Жана:* Решихме, че няма по-хубаво „лице“ от истинските личици на децата, които се включват в кампанията. Всяко от тях участва с направена от него касичка, в която събира монети, за да помогне на друго дете. Предавайки стотинките, детето прави добро - помага връстникът му да си върне здравето и се учи на съпричастност и милосърдие. При това с чисто детско разбиране и сърце. Малката монета не е малък жест, когато участва в една голяма добрина. Да вярваш в доброто и красотата на съпричастността и да участваш в тяхното сътворяване, е толкова присъщо в детската възраст. Уникално преживяване е, когато децата посещават педиатричните отделения! Трябва да видите техните озарени лица или светналите очи на болните им връстници. При първата ни акция преди 12 години в Белогробната болница в София, бе на 1 март, децата отидоха с мартенички. На тези, които можеха да стават, мартеничките бяха вързани във фоайето, а на лежащите - в болничните стаи. Именно оттам нашите малки доброволци се върнаха с насълзени очи и с огромно желание да помагат. Тогава си казах: „Всичко е възможно!“ Те пораснаха и продължават своята доброволческа мисия.

**- Разкажете ни за някакво много запомнящо се събитие на съпричастност.**

- *Жана:* Те са много! Но ето - четвъртокласниците от училище във Велико Търново занасят апаратурата в болницата и се оказва, че точно в този момент новородено има нужда от кувьоз, който веднага влиза в действие, а те се разплакват от радост.

**- В тази връзка и вие, като организатори, имате отговорност да не разрушите тази вяра в добротворството и виждам, че на сайта си давате подробна информация за провеждането на акциите, за събитията, които предстоят, за посещения в болниците и най-вече за изразходването на събраните средства.**

- *Жана и Милена:* Ние имаме над 10 координатори по

места, доброволци, разбира се. И всичките са много добри, като особено възхищение буди в нас дейността на арх. Валя Минчева от Пловдив, Мая Иванова от гр. Добрич. И да, гържим на пълна прозрачност при изразходването на събраните от децицата стотинки, за да няма грам съмнение за злоупотреба. Всъщност, всички обяснения за нашата дейност са за възрастни, а детето просто възприема правенето на добро с чистата си душа.

**- Какво дава един акт на доброволчество на човека? Издига го в собствените му очи или обратното - учи на смирение, жертвоготовност и лишение? Българинът склонен ли е да доброволства?**

- *Жана:* Както добродетелите в човека се възпитават, така и добрата воля има нужда самият човек да я намери в себе си. Когато има чиста и благородна кауза и когато човек се припознае в нея, това става много по-лесно. Абсолютно съм убедена, че българинът може да изказва съпричастие и състрадание. Като последователи на Учителя, ние отдавна открихме този път към собствената си душа, а лично мен акцията „Жълти стотинки“ ме укромти и примури. Мембраната за чувствителността на човека е вътре в самия него. Просто трябва да надникнем в себе си, да изтрием ръждата от сърцето си и ще се отвори чистото и първичното. Натъкваме се навсякъде на примери за това - жена с малко магазинче сложи на тезгяха касичката, гумаджия - в сервиза си, в Нов български университет - същото съпричастие. Това са задействаните струни на мембраната. Има и много фирми и гържавни учреждения, които организираха поставяне на касички, където техните служители могат да пускат гребни монети, макар да сме виждали и банкноти в тях.

**- Наскоро видяхме, че VIVACOM обяви операция „Жълти стотинки“, която има отделни каузи - за млади спортисти, за млади хора в науката. Как се отнасяте към това?**

- *Жана:* Положително. Колкото повече - толкова по-добре.

**- В лицето на нашата редакция и много други колеги от лесовъдската колегия имате искрен последовател на вашата кампания вече няколко години. Имате ли и други инициативи?**

- *Жана и Милена:* От 2007 г. започнахме да организираме почистване и засаждане на зеленина в Южния парк. А новата инициатива на Сдружение „Съзидание“ е възстановяване и подпомагане на ремонтите на нашите църкви. Бихме се включили и в залесяванията на гора.

**- Традиционния за рубриката ни въпрос: Какво е за вас природата и гората?**

- *Милена:* Животът. Обичам Родопите, обичам да ходя до тракийското светилище Белинташ.

- *Жана:* Аз пиша думата „Природа“ - с главно „П“. Тя е Бог. Природата е жива, както сме живи ние, и понеже сме едно цяло, можем да се обръщаме към нея точно в това ѝ качество. А гората помня от моето детство, когато лесничият, когото всички наричаха Горскио, ни водеше да залесяваме фиданки.

Разговора води Светлана БЪНЗАРОВА  
Снимки Йордан ДАМЯНОВ  
и архив на Кампанията „Жълти стотинки“

# Фестивално настроение в Беласица



Слънчевият 12 октомври бе чудесен ден за празник. Село Коларово посрещна своите гости, повечето редовни посетители от цялата страна и от чужбина, на осмия Фестивал на кестена, организиран от Дирекцията на Природен парк „Беласица“, с подкрепата на Югозападното гържавно предприятие и Община Петрич, в партньорство с Българската фондация „Биоразнообразие“ и Пиринския туристически форум.

Празникът бе открит от директора на ДПП „Беласица“ инж. Добриел Радев (сн. 1), в присъствието на Георги Динев - народен представител, Антоанета Янчева - зам. областен управител, инж. Ваня Каменова - член на УС на ЮЗДП, инж. Антоанета Дивилска - зам.-директор на ЮЗДП, инж. Сашко Попов - директор на РДГ - Благоевград, инж. Христо Делин - директор на ДГС - Петрич, Борислав Коларов - директор на дирекция „Финанси и стопански дейности“ на Община Петрич, Атанас Гошев - кмет на с. Коларово.

Плодовете на щедрата есен красяха щандовете на подгорските села,



а ароматът на печени кестени привличаше отдалеч. Хем красиви, хем вкусни бяха специалитетите, с които домакините изкушаваха гостите на фестивала - руло от кестени, тиква с кестени, заек с кестени, кестенова торта, панирани кестени, а освен това традиционните краешник, пляска, лангини и още много вкусотици от сръчните ръце на местните жени (сн. 2).

За пълнотата на празника със своя щанд допринесе и Българската фондация „Биоразнообразие“, която отправя предизвикателство към малки и големи да нарисуват Беласица, а децата се трупаха да споделят знанията и уменията си (сн. 3-4).

Учениците от СОУ „В. Левски“ - с. Коларово, пък бяха подготвили самостоятелна изложба от свои произведения по темата на фестивала. С благотворителна цел бяха приготвени ястията на възпитаниците от ПГЕТ „Проф. д-р Асен Златаров“ - Петрич, които редовно вземат участие с благородна кауза (сн. 5). За поредна година тук бяха и децата от Сдружение „Млад планинар“ - Петрич (сн. 6). Красиво беше да се види тази приемственост между поколенията в обичта към природата и родния край, и към фолклора, който бе чудесна част от празника с участието на местни певчески и танцови групи.

За още по-обогатяващо преживяване природолюбителите имаха възможността да видят филм за природното и културното наследство на Природен парк „Беласица“ и да се насладят на красотите му по два маршрута с водач - до водопадите по река Камешница и до единственото естествено езеро Гълъчето. Отворени врати за почитателите на историята пък имаше в Историческия музей в Петрич, Самуиловата крепост, къщата музей на Ванга и античния град Хераклея Синтика.

Цветове и аромати, музика и танци, гостоприемство и усмивки увенчаха осмия Фестивал на кестена, подарете си това изживяване и на следващото издание.

Юлия СЪБЧЕВА  
Снимки автора

# ДЕН НА ОТВОРЕНИТЕ ВРАТИ на „Екотехпродукт“

На 11 октомври иновационни решения в областта на дървообработването посрещнаха във „Вита 02“ ЕООД - Тетевен, дъщерното предприятие на представителя на Wood-Mizer за България „Екотехпродукт“ ООД, над 60 специалисти от 30 дървообработващи предприятия.

Централно място сред новите машини, които бяха демонстрирани в работа, зае банцигът за трупи модел WB 2000 с широка лента, разработен от конструкторите на Wood-Mizer съвместно със специалисти от дъщерното предприятие „Титан“ от Южна Африка. Високата производителност на приемлива цена предизвика интерес сред собствениците на дървообработващи предприятия.



Участниците имаха възможност да видят в действие и новия банциг за листене с две глави на Wood-Mizer - HR 250. В сравнение с много добре познатите листачи от Wood-Mizer HR 500, HR 700 и HR 1000 с режещи глави, разположени една след друга, при новия листач HR 250 двете банцигови ленти са една над друга. Машината е предназначена главно за преработване на капази, но също е подходяща за листене на призми на сортименти с малка дебелина. Оборудвана е с два двигателя от по 15 кВт, а подаването се регулира безстепенно, като максималното е 25 м/мин., което осигурява високата ѝ производителност - до 3-4 м<sup>3</sup>/час в зависимост от дебелината на разбичване.

За тези, които искат да увеличат добавената стойност на произведените от тях продукти, беше демонстрирана четиристраннорендосваща машина MP 260 от Wood-Mizer. Достъпна и лесна за използване, MP 260 рендосва и профилира дъските от четирите страни при едно преминаване в разнообразие от професионално завършени продукти, включително подови настилки, рендосани дъски, ламперия и други детайли с по-висока степен на обработка.

На промоционална цена бяха предложени най-успешно продаваните модели банцизи на Wood-Mizer в България, както и всички произведени от фирмата банцигови ленти.

Участниците дискутираха поддръжката на режещите инструменти и машините, общата организация на производството и проблемите на бизнеса в бранша.

Цветелина СИМЕОНОВА-ЗАРКИН

**ОТСТЪПКА ДО  
15%**

**Wood-Mizer blades**  
INNOVATION. PRECISION. PERFORMANCE.



**Промоция на банцигови ленти Wood-Mizer**

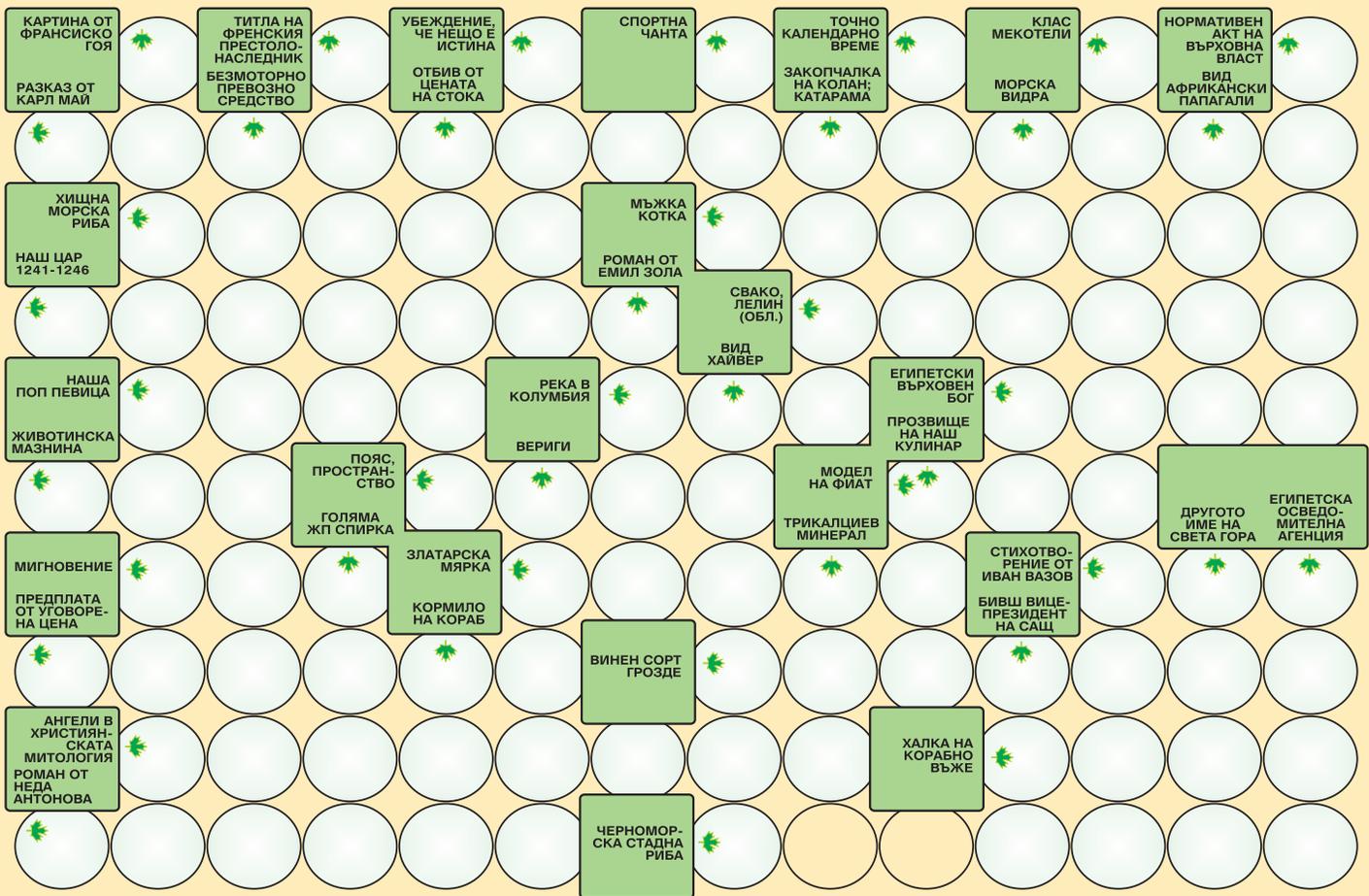
**Само до 15 декември 2019 г. Възможност за доставка!**

**Поръчайте на 0899133109!**

[www.woodmizer.bg](http://www.woodmizer.bg) | [office@ecotechproduct.com](mailto:office@ecotechproduct.com)

Екотехпродукт ООД  
София 1186, ул. „Стар Лозенски път“ № 38  
тел./факс: 02/979 17 10 тел.: 02/462 70 35  
тел.: 089 913 31 10

**Wood-Mizer**  
from forest to final form



РЕЧНИК: АЛИТ, АТА, АТЕРИНА, НАДАЛИ, ОГОН

СТЕФАН КРЪСТЕВ

**ОТГОВОРИ НА КРЪСТОСЛОВИЦАТА ОТ БРОЙ 8/2019:**

**ВОДОРАВНО:** Веселин Маринов. Лариса. „Косара“. Колиматор. „Трол“. Бони. Акари. Го. Но. Оти. (Мерлин). Анин. Ен. Рос. (Даяна). РАР. Каин. Ров. „Катина“. Мер (Фил). „Веселина“. Ваза. Коника. Атлиман.

**ОТВЕСНО:** „Село Борово“. Сало. Овен. Меринос. Си. Лимит. Кек. Ниса. Ирала (Доминго). Ната. Ати (Бартоломео). ММ. Окарина. Акрам. Нат. АРО. Рика. Истина. Ви. „Анар“. Имам. Орогенеза. Авалон. Ран.

*Саморасляци*

Старият горски бай Нено Балканджията влиза в кръчмата и един от приятелите му се обаждат:

- Честито, Горски! Чухме, че ти се е родило трето внуче!  
- Да, поне внучета все още мога да правя...

\*\*\*

Неновица звъни на бай Нено, а от телефона се чува: „Виваком“ ще предаде за вашето обаждане...

- Добре, ама му кажи да купи и хляб.

\*\*\*

- Дядо, защо в пенсионерския ви клуб има снимка на премиера? - пита внучкът на бай Нено.

- Ами... в случай, че вземе да гоиде!

- Ахаа! Сега разбирам защо в стаята на кака има снимка на Джъстин Бийбър, а в стаята на баба - на архангел Михаил!

РЕКЛАМНО-ИНФОРМАЦИОНЕН ВЕСТНИК

**Земеделска ТЕХНИКА**

Вашата връзка с прогреса в земеделието!  
[www.zemedelskatehnika.com](http://www.zemedelskatehnika.com)

**АБОНАМЕНТ**

<input checked="" type="checkbox"/> 2 лв. за 1 мес.;	<input checked="" type="checkbox"/> 4 лв. за 2 мес.;
<input checked="" type="checkbox"/> 6 лв. за 3 мес.;	<input checked="" type="checkbox"/> 12 лв. за 6 мес.;
<input checked="" type="checkbox"/> 24 лв. за 12 м.; (20 лв. в редакцията)	

➔ ДОБИ ПРЕС ➔ Пощенски станции ➔ Редакцията

София 1612, ж.к. Лагера, ул. "Съвет на Европа" 6, ап.8  
Тел. 02 876 50 67; 0885 01 35 10, e-mail: zt@zemedelskatehnika.com

**СУШИЛНИ ЗА**

• ТАЛАШ • ТРИЦИ • ЧИПС

ПАЗАРДЖИК  
**КЛИМАТЕТ**

[WWW.KLIMATET.COM](http://WWW.KLIMATET.COM) ☎ 0898/ 61 45 81

## СПИСАНИЕ ЗА ЕКОЛОГИЯ И ГОРСКО СТОПАНСТВО

София 1303, ул. „Антим I“ № 17;

тел.: 02 9888642, факс: 02 9880415, e-mail: gora@iag.bg

Уважаеми читатели,

Каним ви да се абонирате за списанието  
и през следващата 2020 г.,  
като изпратите абонаментен талон  
на адреса на редакцията:  
**София 1303, ул. „Антим I“ № 17,**  
по факс или e-mail.

БАНКОВА СМЕТКА НА СПИСАНИЕ „ГОРА“  
IBAN BG39 TTBB 9400 3121 0404 50  
BIC TTBBBG22 CJ „ЕКСПРЕСБАНК“ АД, КЛОН СОФИЯ

**Цена на един годишен абонамент, направен в Редакцията, е 30 лева.**  
(Списание „Гора“ не е регистрирано по ДДС).

Фактури се издават след извършен банков превод.

Можете да се абонирате и във всички  
пощенски станции в страната,  
както и на интернет адрес: <http://www.bgpost.bg>.  
Списанието е с каталожен номер 1225.

Абонаменти се набират и от разпространителска фирма  
ДОБИ ПРЕС ЕООД - 02 963 30 81, 02 963 30 82

### АБОНАМЕНТЕН ТАЛОН за списание „ГОРА“

Фирма, предприятие: .....

с адрес: ..... (п.к.), гр. (с.) .....

ул. (№, вх., ет., ап.).....

Индент. №..... BG.....

МОЛ.....

Брой абонати ..... Обща сума (преведена по сметка на списанието) ..... лв.

(словом) .....

дата: ..... подпис: ..... (.....)



## Подем над Рилските езера

Седемте Рилски езера. Лято. Хора на всякаква възраст и с различна националност. Аз съм частичка от тях и ние сме общата капка, набъбнала от възхищение към живописните гледки на Рила. Възхитата се изписва по лицата ни, когато те започнат да изникват пред нас, докато с лифта се изкачваме до хижата „Рилски езера“.

Легендата разказва, че тук в древни времена живеели мъж и жена великани, но злите сили толкова завидели и на любовта, и на красивия им дом, че в жестока битка убили мъжа. Мъката на жената била толкова голяма, че от очите ѝ бликнали сълзи, събрали се по склоновете и се превърнали в бистри езера.

Изкачването към тези езера-сълзи започва със стръмен наклон, последван от равен полегат участък, изпълнен с панорами към първите езера, които забавят крачките на всички, и то не от умора, а от изпъващите съзнанието природни картини. Не се изненадваме, че срещаме и коне по пътя, те са доста дружелюбни и дават да ги погалим.

Слънцето огрява склоновете наоколо, но въпреки това и през най-горещите месеци се виждат снежни „юрганчета“, надяващи се да се спасят и това лято.

От долу нагоре минаваме покрай езерата „Долното“, „Рибното“, „Трилистника“, „Близнака“, „Бъбрека“, „Окото“ и „Сълзата“. Не всички успяват да се изкачат до последните две, но събираме сили, подкрепяме се с някой сандвич и бавно поемаме по пътя към върха. Заслужава си! След всяка следваща стъпка гледката става все по-мащабна и внушителна, спираме, заглеждаме се. Вече знаем, че ако не вдигаме очи от краката си, нищо не сме видели. Ослушваме се - от Поляната на дъновистите идва музика. Това е тяхното убежище, защото е едно от най-енергийните места в света. Ехото на планината пренася техните мелодии надалеч.

Последното езеро се намира на 2535 м надморска височина. Тъй и тъй сме стигнали „до Луната“, продължаваме по билото на планината, защото искаме да видим какво има и от другата страна. Орловият „прелет“ над всички езера е още по-пленителен! Затаяваме дъх, разперваме ръце и за миг се чувстваме така, сякаш наистина летим!

Надежда ДАМЯНОВА  
Снимки автора



ТРИОНИТЕ HUSQVARNA  
НА  
60 ГОДИНИ

60  
1959-2019



Нашата разработка никога не спира, както и сътрудничеството ни с професионални горски работници, които използват нашите машини. Така създаваме триони, които Ви помагат да работите по-дълго, произвеждат по-малко вибрации за по-малко умора и са оборудвани с функции, предоставящи високи нива на сигурност. Всеки модел Ви дава мощността, производителността и отличния дизайн, който очаквате от Husqvarna.



### Моторен трион HUSQVARNA 445 Mark II

- X-Torq® - Осигурява ниска консумация на гориво и по-малко вредни емисии, увеличава мощността
- Air injection™ - Система за центробежно пречистване на въздуха, по-икономична поддръжка
- Smart Start® - Лесно стартиране
- Бърз демонтаж на въздушния филтър - Лесно освобождаване при почистване и подмяна
- Подкачваща горивна помпа - Улеснява стартирането

АГРОЛАНД-БЪЛГАРИЯ АД

София 1700, ул. "8-ми декември" 13, тел.: 024 666 910  
e-mail: info@agroland.eu  
www.husqvarna.bg

  
Husqvarna®