

## **Sustainable development of the timber harvesting and timber sales in the Northwest and Southwest State Forest Enterprises**

### **Устойчиво развитие на дърводобива и продажбите на дървесина в Северозападното и Югозападното държавни предприятия**

#### **Въведение**

С приемането на Закона за горите през 2011 г. бе извършена цялостна институционална, организационна и структурна реформа в горския сектор на България. Тя засегна в най-голяма степен държавния горски сектор, в който бяха създадени два относително самостоятелни функционални клона, съответно Изпълнителна агенция по горите - с основни нормативно-организационни и контролни функции върху всички горски територии в страната, и шест Държавни горски предприятия, обособени по икономически райони на планиране по NUTS-2, с основни функции по управление на държавните горски територии, в т.ч. тези по стопанисване, възобновяване и ползване. Предвид факта, че над 95% от приходите в горския сектор са от продажби на дървесина и са налице регионални дадености и различия относно количествената и качествена характеристика на горските ресурси се оформиха и различия относно възможностите на отделните държавни горски предприятия. Предприятията от Южна България са с над 2 пъти повече държавни горски територии и почти 3 пъти по-голям дървесен запас от тези в Северна България. Като следствие предприятията от северната част на страната разполагат със значително по-малък дървесен ресурс, което води до по-малко ползване и по-малко приходи от продажби на дървесина. Независимо от наличните механизми за известно преразпределение, основният от които е фонд „Инвестиции в горите“, това води до относителна неравнопоставеност относно възможностите за инвестиции в горските региони, управлявани от съответните държавни горски предприятия и техните териториални поделения - Държавни горски и ловни стопанства (ДГС и ДЛС).

В настоящата разработка са избрани две сравнително противоположни като ресурс, а оттам и като ползване и приходи от продажби държавни горски предприятия, съответно Северозападното държавно горско предприятие (СЗДП), гр. Враца и Югозападното държавно горско предприятие (ЮЗДП), гр. Благоевград, на които е направен анализ за периода 2015 г.- 2017 г. на потенциала и ползването на дървесина като количества и приходи от продажби на дървесина. Изведени са изводи и заключения и са направени съответните предложения и препоръки с цел устойчивото им развитие.

Необходимостта от подобно проучване е продиктувана от изключителното значение на горите в България като източник на материални, екологични и социални блага и ползи. Горските територии в страната заемат около 38% от площта на България, а горите - 34,9%, като те са регионално количествено и качествено разпределени в зависимост от конкретните природни условия и дейността на хората от хилядолетия. Горските ресурси са едни от най-големите ресурси, собственост на държавата. Около 74% от общата площ на горските територии в България са държавна собственост, която ги е предоставила за

управление на различни институции и предприятия, съответно на шест държавни горски предприятия към МЗХГ, създадени по чл. 163 от Закона за горите [1], на три Национални парка към МОСВ и на две учебноопитни горски стопанства към Лесотехнически университет. Освен икономически ползи, състоящи се от осигуряване на дървесина за строителството, мебелната и дървопреработвателна промишленост, дърва за огрев за населението, дивеч за развитие на ловен туризъм и други продукти от горите, те са среда за рекреация, средство за намаляване на парниковите газове и климатичните промени, т.е осигуряват множество екосистемни услуги за обществото.

В България все още като основни се оценяват материалните ползи от горите. Предвид значението на устойчивото управление на горските ресурси за развитие на селските и планински региони настоящата разработка е ориентирана към общ анализ на националните и сравнителен анализ на регионалните горски ресурси на две сравнително противоположни като потенциал, а оттам и като ползване и приходи от продажби, държавни горски предприятия, съответно Северозападното държавно горско предприятие (СЗДП), гр. Враца и Югозападното държавно горско предприятие (ЮЗДП), гр. Благоевград.

### **Обект и цели**

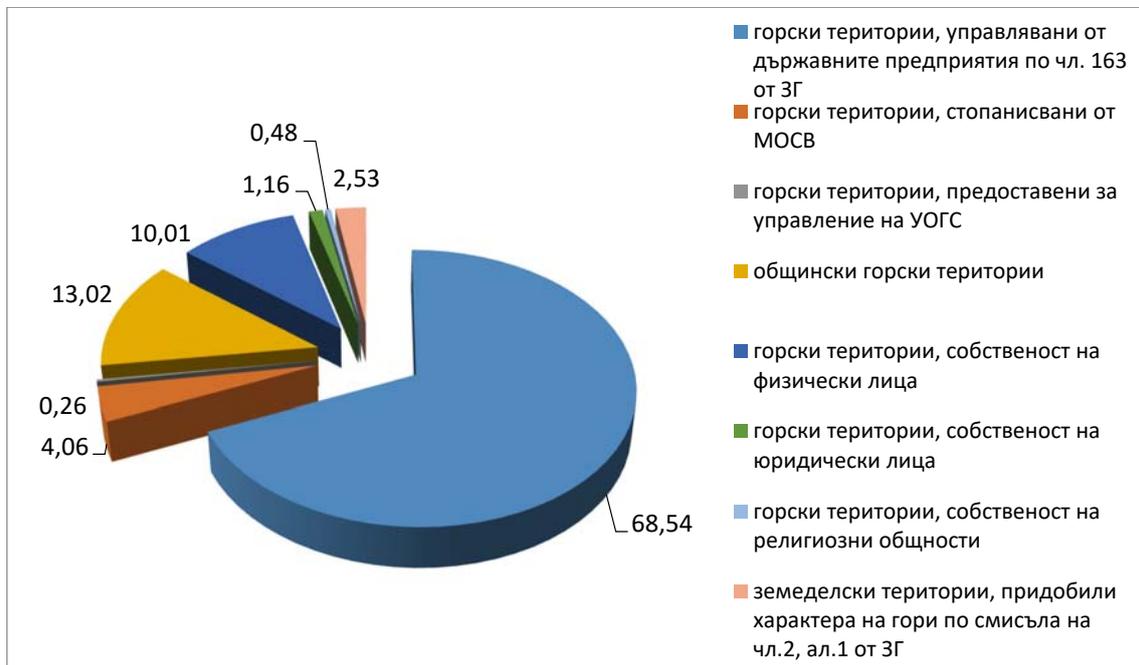
За обект на изследването са избрани два региона - Северозападен и Югозападен, където държавните горски ресурси се управляват съответно от Северозападно държавно предприятие, гр. Враца и Югозападно държавно предприятие, гр. Благоевград.

Целта е изготвянето на сравнителни анализи на основните характеристики на горския фонд в България за периода 2015 – 2017 г. в национален мащаб и на потенциала на горските ресурси в национален и регионален мащаб, общо за целите горски територии с различните видове собственост и само за горските територии - държавна собственост, управлявани, стопанисвани и ползвани от двете държавни горски предприятия. Освен това, целта е на база направени анализи на реализираните количества дървесина и приходите от продажбата ѝ по видове, групирани в две основни групи, съответно продажби на корен и на сортименти, да бъдат изведени изводи и заключения и да бъдат направени предложения за подобряване на дейностите по планиране, управление, стопанисване и ползване на горските ресурси за постигане на устойчиво развитие на горите в регионите.

### **Актуални горски площи и ползване за 2017 година**

Съгласно Годишния отчетен доклад на Изпълнителна агенция по горите (ИАГ) от 2018 г. [2] площта на горските територии към края на 2017 г. в национален мащаб възлиза на 4 243 835 ха. Разпределението ѝ по видове собственост е представено на фиг. 1. Държавните горски територии са с площ 3 092 262 ха (72.86%), от които: 2 908 638 ха (68.54%) – горски територии, управлявани от държавните предприятия по чл. 163 от Закона за горите, 172 209 ха (4,06%) – горски територии, стопанисвани от МОСВ (в т.ч. Национален парк „Рила“, Национален парк „Пирин“ и Национален парк „Централен Балкан“), и 11 415 ха (0,26%) – горски територии, предоставени за управление на Учебно-опитни горски стопанства. Недържавните горски територии са на площ от 1 044 056 ха (24.60%), от които 552 582 ха (13.02%) – общински горски територии, 424 897 ха (10,01%) – горски територии, собственост на физически лица,

46 202 ха (1.16%) - горски територии, собственост на юридически лица, и 20 374 ха (0,48%) - горски територии, собственост на религиозни общности. Земеделските територии, придобили характер на гора по смисъла на чл. 2, ал. 1 от Закона за горите, са на площ от 107 517 ха (2.53%).



**Фиг. 1. Процентно разпределение на горските територии за 2017 г. по видове собственост**

Източник: Годишен отчетен доклад на Изпълнителна агенция по горите(ИАГ), 2018 г.

Осъщественото годишно ползване е в размер на 8 322 011 куб. м стояща маса, което се равнява на 97.7% от предвидените по горскостопански план (лесоустройствен проект) 8 515 062 куб. м стояща маса. Годишният размер на лежащата дървесна маса възлиза на 6 936 676 куб. м. Осъщественото годишно ползване в горските територии – държавна собственост е в размер на 6 320 700 куб. м стояща маса (5 173 403 куб. м лежаща дървесина), което се равнява на 98.6% от предвидените по горскостопански план (лесоустройствен проект) 6 410 222 куб. м стояща маса. Осъщественото годишно ползване от горите, предоставени на учебни опитни горски стопанства, е в размер на 58 309 куб. м стояща маса, което се равнява на 115.1% от предвидените по горскостопански план (лесоустройствен проект) 50 655 куб. м стояща маса. Годишното ползване от общинските горски територии е в размер на 967 922 куб. м стояща маса (867 011 куб. м лежаща дървесина), което се равнява на 83.6% от предвидените по горскостопански план (лесоустройствен проект) 1 158 035 куб. м стояща маса. Ползването от гори, собственост на физически и юридически лица, е в размер на 950 563 куб. м стояща маса (823 492 куб. м лежаща дървесина), което се равнява на 112.6% от предвидените по горскостопански план (лесоустройствен проект ) 844 423 куб. м стояща маса.

## Общ анализ на основните характеристики на горския фонд в България

Анализът на основните характеристики на горския фонд в Р България от ведомствената статистика на Изпълнителна агенция по горите в частта на Отчетните форми на горския фонд [3] показва, че през последните три години площта на горските територии нараства с по 8 до 13 хил. ха годишно и в края на 2017 г. е около 4.244 млн. ха. Най-общата характеристика на горския фонд е посочена в таблица 1.

**Таблица 1. Обща характеристика на горския фонд за периода 2015-2017 г.**

№ по ред	Характеристики на горския фонд	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	Обща площ на горските територии, ха	4 222 874	4 230 825	4 243 835
2	Залесена площ на горските територии, ха	3 857 658	3 864 965	3 877 626
3	Общ дървесен запас, куб.м	680 522 000	681 768 092	685 942 224
4	Общ годишен дървесен прираст, куб.м	13 974 000	14 019 457	14 065 669
5	Предвидено ползване по лесоустройствени проекти, стояща маса, куб.м	8 459 437	8 117 254	8 515 062
6	Действително добита дървесина-стояща маса, куб.м	8 389 273	8 448 074	8 322 011
7	Действително добита дървесина-лежаща маса, куб.м	7 040 293	7 094 027	6 936 676
8	Действително добита дървесина-лежаща маса от ДГТ, куб.м	5 140 343	5 331 804	5 289 585

*Източник:* Отчетни форми на горския фонд-ОГФ 1, ОГФ 3 и ОГФ 5 на ИАГ [3] и собствени изчисления

Успоредно с общата площ на горските територии (ГТ), нараства и залесената им площ, т.е. на самите гори с около 20 хил. ха за периода, т.е с от 7,3 хил. ха до 12,7 хил. ха годишно, дължащо се основно на инвентаризацията на неинвентаризираните досега гори и на самозалесили се насаждения между последните инвентаризации на отделните горски и ловни стопанства в незалесени горски площи или в изоставени земи извън ГТ. Общият дървесен запас и общия годишен прираст за 2016 г. и за 2017 г. са изчислени (екстраполирани), тъй като ОГФ 3 от статистиката на ИАГ се издава на 5 години. Така преизчислени, запасът нараства с от 1,2 до 4,2 млн. куб. м / годишно за периода, а общият годишен прираст с по около 45-46 хил. куб. м / годишно. Ползването (добивът и реализацията) на дървесина намалява слабо за периода на анализ, като ползването на лежаща дървесина, т.е тази която подлежи на търговия, се изменя от 7,04 млн. куб. м за 2015 г. до 7,094 млн. куб. м за 2016 г., като намалява до 6,937 млн. куб. м за 2017 г., т.е при ползването липсва ясно изразена тенденция за периода. Действително добитата лежаща дървесна маса от ДГТ е относително постоянна за периода на анализ: нараства слабо от

5, 140 млн куб. м за 2015 г. до 5,332 млн. куб. м за 2016 г., след което намалява до 5, 29 млн. куб. м за 2017 г.

За нуждите на разработката интерес представлява регионалното разпределение на горските ресурси, т.е. разпределението им по държавни горски предприятия. Маринова и Тричков в разработката си за оптимизиране и увеличаване на ползването на дървесина и на приходите от продажбата ѝ чрез правилното управление на горско-дървесните ресурси [4] дават разпределението на горските територии, дървесните запаси и ползването на дървесина общо и на държавните горски територии (ДГТ) в национален мащаб, посочено в таблица 2.

**Таблица 2. Разпределение на горските територии, дървесните запаси и ползването на дървесина за 2013 г. общо и за държавните горски територии**

ДЪРЖАВНО ГОРСКО ПРЕДПРИЯТИЕ	ПЛОЩ НА ГОРСКИТЕ ТЕРИТОРИИ			ЗАПАС			ПОЛЗВАНЕ		
	ОБЩА ПЛОЩ	В Т.Ч. ДГТ	НА ДГТ спрямо ОБЩА	ОБЩ	В Т.Ч. ОТ ДГТ	НА ДГТ спрямо ОБЩ	ГОДИШНО	В Т.Ч. ОТ ДГТ	ОТ ДГТ спрямо ОБЩО
	/ха/	/ха/	/%/	/м³/	/м³/	/%/	/м³/	/м³/	/%/
СЕВЕРОЗАПАДНО	534 345	286 249	53,6	81465103	41269122	50,7	775 237	448 446	57,8
СЕВЕРНО ЦЕНТРАЛНО	409 345	259 355	63,4	62241455	42555272	68,4	1032683	598 859	58,0
СЕВЕРОИЗТОЧНО	362 389	312 148	86,1	37210049	33723264	90,6	764 404	646 924	84,6
ЮГОИЗТОЧНО	934 151	642 690	68,8	113847862	86294829	75,8	1353247	999236	73,8
ЮЖНО ЦЕНТРАЛНО	885 414	718 649	81,2	171192581	139139012	81,3	1537726	1178629	76,6
ЮГОЗАПАДНО	1054477	686 495	65,1	178974512	116926442	65,3	1332237	952 730	71,5
<b>ОБЩО</b>	<b>4180121</b>	<b>2905586</b>	<b>69,5</b>	<b>644931562</b>	<b>459907941</b>	<b>71,3</b>	<b>6795534</b>	<b>4824824</b>	<b>71,0</b>

*Източник:* Оптимизиране на ползването на дървесина, увеличаване на добитата дървесина и на приходите от продажбата ѝ чрез правилното управление на горско-дървесните ресурси [4]

От данните е видно, че към края на 2013 г.:

➤ Площта на държавните горски територии, управлявани от ДГП, представлява 69.5% от общата площ на горските територии.

➤ Дървесният запас на тези горски територии е 71.3% от общия дървесен запас в страната, а ползването на дървесина от тях възлиза на 71.0% от общото ползване.

➤ С най-голяма обща площ на горските територии е Югозападното държавно горско предприятие (ЮЗДП), следвано от Югоизточното (ЮИ) и Южноцентралното (ЮЦ), но с най-голяма площ на държавните гори, предоставени за управление, е Южноцентралното, следвано от Югозападното и Югоизточното ДГП. Най-голям е процентът на държавните гори в Североизточното предприятие (СИ ДГП) – 86.1%, следвано от ЮЦДП – 81.2%.

➤ Разпределението на дървесния запас по държавни предприятия е малко по-различно от разпределението на площта - с най-голям общ запас пак е ЮЗ предприятие, следвано от ЮЦ и ЮИДП. С най-голям запас на дървесина в

държавните гори е ЮЦ ДГП, а с най-висок процент на дървесния запас от държавните гори спрямо общия е СИДП – 90.6%.

➤ С най-голямо общо ползване на дървесина, в т.ч и от държавните горски територии, през 2013 г. е ЮЦДП, следвано от ЮИ и ЮЗДП. По този показател с най-голямо ползване на дървесина за 2013 г. е ЮЦДП, следвано от ЮИДП, а с най-висок процент на добита дървесина от държавните горски територии спрямо общото ползване е СИДП – 84.6%.

➤ За 2013 г. данните за анализирания показател на ЮЗДП са около 2 пъти по-високи от тези за СЗДП, съответно: площта на горските територии е 1.97 пъти по-голяма, общият запас е 2.2 пъти по-висок, а ползването на дървесина е 1.72 пъти повече. За държавните горски територии ситуацията е следната: площта на горските територии е 2.4 пъти по-голяма, общият запас е 2.83 пъти по-висок, а ползването на дървесина е 2.12 пъти повече. Процентното разпределение на държавните гори спрямо всички гори в двете държавни предприятия показва, че площта на горските територии, запасът и ползването в ЮЗДП са средно с по-високи стойности от около 12% до 15% спрямо тези в СЗДП.

Конкретното разпределение на горските територии, дървесния запас и ползването на дървесина, общо и от държавните горски територии (ДГТ) в СЗДП и ЮЗДП за периода на анализ - 2015-2017 г., е дадено в таблица 3. От данните в нея е видно, че:

➤ Площта на ДГТ в СЗДП е 2.2 пъти по-малка от тази в ЮЗДП, а общият им дървесен запас е по-нисък около 3 пъти. Оттам и средногодишното ползване на дървесина в СЗДП за периода е 2.6 пъти по-малко.

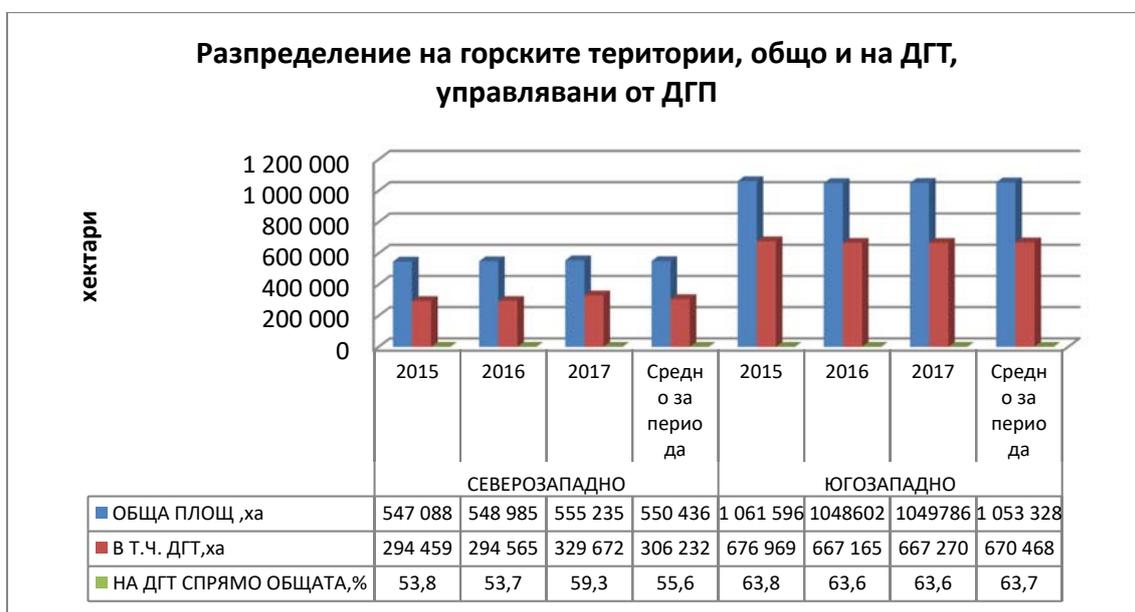
➤ От таблица 3 и фигура 2 се вижда, че в СЗДП площта на горските територии, в т.ч и на тези собственост на държавата, се увеличават за периода на анализ, съответно: общите ГТ с около 7 хил. ха, а държавните - с около 35 хил. ха. Това се дължи на включване на новоустроени гори, в т.ч. самозалесили се върху земеделски земи. В ЮЗДП площта на държавните горски територии, управлявани от държавните предприятия, е относително постоянна, като слабо намалява с около 10 хил. ха, а общата площ на всички видове собственост - с около 12 хил. ха. Процентно площта на ДГТ в СЗДП е средно 55.6% от общата площ на горските територии в териториалния ѝ обхват на дейност, тази в ЮЗДП е средно 63.7%, което показва, че в него преобладават държавните гори, управлявани от предприятието, докато в СЗДП съотношението на държавните гори спрямо недържавните е почти наполовина.

➤ Подобна е ситуацията и със съотношението на общия дървесен запас - запасът на горите, управлявани от СЗДП, спрямо общия в териториалния му обхват на дейност е 54.8%, докато в ЮЗДП това съотношение е 64.5%.

➤ Важен показател относно по-високия дървесен потенциал в ЮЗДП е запасът на хектар и той за държавните горски територии е 186 куб. м / ха, т.е с около 50 куб. м / ха по- висок спрямо този в СЗДП, който е 137 куб. м / ха средно за периода на анализ.

➤ При ползването на дървесина разликата в двете предприятия нараства и в СЗДП съотношението ползване от ДГТ спрямо общия размер на ползването от цялата горска територия е около 60%, докато в ЮЗДП това съотношение е около 75%, което се дължи основно на чисто количествените разлики в площта и запаса на ГТ в полза на ЮЗДП, както отчасти и на някои качествени разлики, в т.ч. по-големия размер на недържавните гори в СЗДП, по-ниската им възраст, преобладаването на широколистни и издънкови насаждения и др. Относно

количествата, ползвана за периода дървесина, в ЮЗДП се добива 2.6 пъти повече дървесина от държавните гори, съответно 1 419 291 куб. м. средногодишно спрямо 537 253 куб. м, и 2.1 пъти повече от всички ГТ, съответно 1 890 088 куб. м, спрямо 897 475 куб. м.



**Фиг. 2. Разпределение на горските територии общо и за държавните гори, управлявани от СЗДП и ЮЗДП за периода 2015-2017 г.**

Данните, посочени по-горе, са красноречива характеристика за значително по-високия потенциал на горските територии в териториалния обхват на дейност на Югозападното държавно горско предприятие, сравнено със Северозападното държавно горско предприятие, в т.ч. като обща площ на ГТ и площ на ДГТ, като общ дървесен запас и запас от ДГТ и като ползване (добив и реализация) на дървесина, общо от всички ГТ и само от ДГТ.

#### **Кратък анализ на реализираните количества и приходи от продажби на дървесина в национален мащаб**

Информация за количествата добита дървесина за периода от приемане на нов Закон за горите, довел до структурната реформа в горския сектор, общо за страната и от ДГТ, за приходите от продажби и разходи за дърводобив за ДГТ е представена в таблица 4. В количествено отношение ще коментираме само ползването на дървесина от ДГТ, приходите от продажби и разходите за осъществяване на дърводобива. Видно от фигура 3, за целия период, от влизането на ЗГ в сила през 2011 г. до края на 2017 г. е налице трайна тенденция за нарастване на добитите и реализирани количества дървесина с изключение на проблемната 2014 г., когато имаше въведена временна забрана за износ и изпращане на обла дървесина извън страната. За целия период добивът на дървесина се е увеличил с около 600 хил. куб. м, което е един сериозен ръст в добива и продажбите от страна на ДГП.



**Фиг. 3. Размер на ползването на дървесина - общо и от държавните гори, управлявани от Държавните горски предприятия**



**Фиг. 4. Разпределение на приходите от продажби и разходите за добив на дървесина от държавните гори, управлявани от Държавните горски предприятия**

През последните три години, обект на настоящата разработка, ползването на дървесина от ДГТ също се увеличава, съответно от 5,14 млн. куб. м за 2015 г. до 5,29 млн. куб. м за 2017 г. Разпределението на приходите от продажби и разходите за добив от/на дървесина от държавните гори, управлявани от Държавните горски предприятия, е дадено в таблица 4 и на фигура 4.

Таблица 3. Разпределение на горските територии, дървесния запас и ползването на дървесина, общо и от държавните горски територии (ДГТ) за периода 2015-2017 г.

ДЪРЖАВНО ГОРСКО ПРЕДПРИЯТИЕ	ПЛОЩ НА ГОРСКИТЕ ТЕРИТОРИИ			ЗАПАС			ПОЛЗВАНЕ		
	ОБЩА ПЛОЩ	В Т.Ч. ДГТ	НА ДГТ СПРЯМО ОБЩАТА	ОБЩ И НА ХА	В Т.Ч. ОТ ДГТ	НА ДГТ СПРЯМО ОБЩИЯ	ГОДИШНО	В Т.Ч. ОТ ДГТ	ОТ ДГТ СПРЯМО ОБЩОТО
	/ха/	/ха/	/%/	/м <sup>3</sup> /	/м <sup>3</sup> /	/%/	/м <sup>3</sup> /	/м <sup>3</sup> /	/%/
<b>СЕВЕРОЗАПАДНО</b>									
2015	547 088	294 459	53,8	76 739 886	42 085 855	54,8	907 208	561 599	61,9
2016	548 985	294 565	53,7				888 915	533 985	60,1
2017	555 235	329 672	59,3				896 301	516 176	57,6
Средно за периода	<b>550 436</b>	<b>306 232</b>	<b>55,6</b>	<b>76 739 886</b> <i>139,4 м<sup>3</sup>/ха</i>	<b>42 085 855</b> <i>137,4 м<sup>3</sup>/ха</i>	<b>54,8</b>	<b>897 475</b>	<b>537 253</b>	<b>59,9</b>
<b>ЮГОЗАПАДНО</b>									
2015	1 061 596	676 969	63,8	193 388 486	124 735 403	64,5	1 844 490	1 363 274	73,9
2016	1 048 602	667 165	63,6				1 849 129	1 404 476	75,9
2017	1 049 786	667 270	63,6				1 976 646	1 490 124	75,4
Средно за периода	<b>1 053 328</b>	<b>670 468</b>	<b>63,7</b>	<b>193 388 486</b> <i>183,6 м<sup>3</sup>/ха</i>	<b>124 735 403</b> <i>186 м<sup>3</sup>/ха</i>	<b>64,5</b>	<b>1 890 088</b>	<b>1 419 291</b>	<b>75,1</b>

Източник: Отчетни форми на горския фонд на ИАГ за 2015-2017 г.- ОГФ 1, ОГФ 3 и ОГФ 5, [3]

**Таблица 4. Количества добита дървесина, общо за страната и от ДГТ, приходи от продажби и разходи за дърводобив за ДГТ**

№ по ред	Ползване на дървесина(общо и от ДГТ), приходи от продажби и разходи за дърводобив от ДГТ	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1.	Общо добита дървесина, м <sup>3</sup>	7 414 215	7 936 851	6 796 000	6 190 957	7 040 293	7 094 027	6 936 676
2.	В т.ч. от държавни горски територии, м <sup>3</sup>	4 668 125	4 868 370	4 808 933	4 602 476	5 140 343	5 331 804	5 289 585
3.	Приходи от продажба на добитата дървесина от ДГТ в лв., с включени разходите за дърводобив	263 206 000	271 919 000	261 462000	236 124 000	266 548 000	275 835 000	275 112 447
4.	Среден разход за добив на дървесина, лв/м <sup>3</sup> , за ДГТ	20,81	20,81	22,33	22,33	22,86	23,60	23,55
5.	Общ разход за дърводобив, лв., за ДГТ	88 124 000	73 767 000	62 979 000	50 982 000	60 394 000	62 135 000	59 652 616

*Източник:* Аграрни доклади на Министерството на земеделието, храните и горите, от 2011 г. до 2016 г. [5], и данни от модул „Отдаване на дървесина“, system.iag, [6]

Общият размер на приходите е относително постоянна величина, като варира от 236,124 млн. лв. за проблемната за горския сектор 2014 г. до 275,835 млн. лева за 2016 г. За периода на анализ общият размер на приходите се е увеличил през 2016 г. и 2017 г., съответно с по около 9 и 8 млн. лв. спрямо 2015 г. Анализът на извършените разходи за осъществяване на добива на дървесина показва едно намаление от 88,124 млн. лв за 2011 г. до 50,982 млн. лв. за 2014 г., след което следва плавно покачване на вложените средства за дърводобив до 2016 г. – 62,135 млн. лв. За последния тригодишен период, общият размер на разходите е относително постоянна величина - около 60 млн. лв. с марж от около 2,5 млн. лв. Средният разход за добив на кубически метър дървесина плавно нараства от 20.81 лв. / куб. м за 2011 г. до 23,60 лв. / куб. м за 2016 г., т.е за периода от създаването на държавните горски предприятия средният разход за добив на 1 куб. м дървесина е нараснал с около 2,80 лв. на обезличен куб. м дървесина.

### **Кратък анализ на реализираните количества и приходи от продажби на дървесина за избраните ДГП**

За периода 2015-2017 г. е направен сравнителен анализ на реализираните количества дървесина по групи продажби, съответно на корен и на сортименти и на приходите от тях, съответно от СЗДП и от ЮЗДП, като са търсени тенденции и количествени съотношения по години, по видове продажби и по държавни предприятия. За нуждите на анализите в рамките на продажбите на корен са включени статистическите данни за продажби от промишлен дърводобив и на местно население, а в продажбите на сортименти са включени продажбите на процедури: предварителни продажби и продажби на явен търг и продажбите по договаряне: на пряко договаряне и по ценоразпис.

### ***Реализирани количества и приходи от продажби на дървесина за СЗДП***

В таблица 5 са представени данни за разпределението на реализираните количества дървесина на корен и на приходите от тях в СЗДП по години. Видно е, че за периода в ДГП на корен се продават средно годишно по 258 355 куб. м, от което се реализират приходи в размер на 10,456 млн. лв при средна продажна цена – 40,47 лв. /куб. м.

**Таблица 5. Разпределение по години на реализираните количества дървесина на корен и на приходите от тях в СЗДП**

вид дърводобив и продажби	Добив и продажби на корен										общо добив и продажби на корен					
	промишлен дърводобив					местно население										
	година	количеств, куб.м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб.м	количество, куб.м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб.м	количеств, куб.м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб.м
	2015	225 592	96,1	9 222 527	97,6	40,88	9 232	3,9	222 055	2,4	24,05	234 823	100,0	9 444 582	100,0	40,22
	2016	271 642	97,8	11 143 821	98,8	41,02	6 109	2,2	137 394	1,2	22,49	277 750	100,0	11 281 214	100,0	40,62
	2017	254 076	96,8	10 426 605	98,0	41,03	8 417	3,2	214 437	2,0	25,48	262 493	100,0	10 641 041	100,0	40,54
	средно	250 437	96,9	10 264 317	98,2	40,98	7 919	3,1	191 295	1,8	24,01	258 355	100,0	10 455 612	100,0	40,47

*Източник:* Данни от модул на ИАГ „Отдаване на дървесина“, system.iag [6]

Доминира промишленият дърводобив, добивани и реализирани са средногодишно 250 437 куб. м, чийто дял е около 97% от общо реализираните количества дървесина на корен, като приходите от тези продажби са в размер на 10,264 млн. лв. с дял от 98.2% от продажбите на корен. Представени са и данни за продажба на дървесина на местното население за задоволяване на лични нужди, основно като дърва за огрев, като в количествено отношение това са 3.1% от продажбите на корен, а в стойностно отношение приходите от тях са 1.8% спрямо общите приходи от тези продажби.

Средната продажна цена на корен при промишления дърводобив възлиза на около 41 лв. / куб. м за периода на анализ, а при продажбите за местното население тази цена е около 24 лв. / куб. м.

В таблица 6 са представени данни за разпределението на реализираните количества дървесина на сортименти и на приходите от тях в СЗДП по години. Видно е, че за периода на анализ на сортименти се продават средно годишно по 193 635 куб. м, от което се реализират брутни приходи в размер на 13,257 млн. лв. при средна продажна цена – 68.47 лв. / куб. м. Предвид факта, че в общите и средните стойности на приходите от продажби са с включени разходите за дърводобив, които съгласно данните от ведомствената система на ИАГ са средногодишно 27 лв. / куб. м, нетният приход от този вид продажби ще се изравни с тези от промишления дърводобив на корен - около 41 лв. / куб. м. При този начин на продажби в СЗДП са постигнати приходи в повече с 0.47 лв. на обезличен куб. м.

**Таблица 6. Разпределение по години на реализираните количества дървесина при продажби на сортименти и на приходите от тях в СЗДП**

вид дърводобив и продажби	Добив и продажби на сортименти										общо добив и продажби на сортименти				
	предварителна продажба и явен търг					пряко договаряне					количество, куб.м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб.м
	година	количество, куб.м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб.м	количество, куб.м	%	обща стойност, лв	%					
2015	102 740	43,3	6 782 296	42,7	66,01	134 305	56,7	9 106 841	57,3	67,81	237 045	100,0	15 889 137	100,0	67,03
2016	109 883	63,5	7 870 703	65,1	71,63	63 270	36,5	4 223 836	34,9	66,76	173 153	100,0	12 094 539	100,0	69,85
2017	105 833	62,0	7 748 580	65,7	73,22	64 873	38,0	4 041 536	34,3	62,3	170 706	100,0	11 790 116	100,0	69,07
средно	106 152	54,8	7 467 193	56,3	70,29	87 483	45,2	5 790 737	43,7	66,19	193 635	100,0	13 257 930	100,0	68,47

Източник: данни от модул на ИАГ „Отдаване на дървесина“, system.iag [6]

Анализът на реализираните количества дървесина по различните видове продажби, съответно на процедури за предварителна продажба и явен търг и на пряко договаряне, показва, че СЗДП продава на сортименти около 55% от добиваната дървесина чрез процедури и 45% на пряко договаряне и по ценоразпис. Липсват ясно изразени тенденции относно реализираните количества по години и видове на продажбите, като на процедури са предложени средногодишно около 106 хил. куб. м дървесина, а на пряко договаряне - около 87 хил. куб. м. През последните две години от периода на анализ продадените количества дървесина на пряко договаряне намаляват и се стабилизират около 63 – 65 хил. куб. м.

Относно приходите и продажните цени определено може да се каже, че средногодишните цени на продажбите на прогнозни количества и на явен търг

възлизат средно на 70.29 лв. / куб. м, като нарастват за тригодишния период с около 7 лв. / куб. м. Средногодишните цени на продадената дървесина на пряко договаряне намаляват за периода с над 5 лв. / куб. м. За да се направи твърдият извод, че продажбите на процедури са значително по-подходящи и носят по-високи приходи, трябва да се анализират в детайли предлаганите сортименти. Независимо от това, определено може да се направи заключение, че при продажби на дървесината на сортименти приходите от продажби на обезличен кубически метър дървесина на процедури (предварителна продажба и явен търг) носят значително по-високи приходи за СЗДП от продажбите на пряко договаряне и по ценоразпис. Като цяло в това държавно горско предприятие преобладават добивът и продажбите на корен, като в количествено отношение те възлизат на 57.2% спрямо 42.8% продадена дървесина на сортименти. В стойностно изражение приходите от продажби на дървесина на сортименти (без приспаднати разходи за дърводобив) възлизат на около 56% спрямо 44% приходи от продажби на дървесина на корен. При намаляване на приходите от продажби на сортименти с разходите за осъществяване на дърводобива ситуацията в СЗДП се променя и относителният дял на приходите за двете групи продажби спрямо продадените количества почти се уеднаквява.

### **Реализирани количества и приходи от продажби на дървесина за ЮЗДП**

В таблица 7 са представени данни за разпределението на реализираните количества дървесина на корен и на приходите от тях в ЮЗДП по години. Видно е, че за периода в ДГП на корен се продават средно годишно по 786 225 куб. м (три пъти в повече от количествата, продадени в СЗДП), от което се реализират приходи в размер на 24,948 млн. лв. (около 2.4 пъти в повече спрямо приходите в СЗДП) при средна продажна цена 31.74 лв. / куб. м. И тук доминират продадените количества дървесина от промишлен дърводобив, които възлизат на 698 959 куб. м, чийто дял е около 89% от общо реализираните количества дървесина на корен, като приходите от тези продажби са в размер на 23,589 млн. лв. с дял от 94.6% от продажбите на корен.

**Таблица 7. Разпределение по години на реализираните количества дървесина на корен и на приходите от тях в ЮЗДП**

вид дърводобив и продажби	Добив и продажби на корен										общо добив и продажби на корен					
	промишлен дърводобив					местно население										
	година	количество, куб.м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб.м	количество, куб.м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб.м	количество, куб.м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб.м
	2015	678,898	89.2	23,377,497	94.5	34.43	81,947	10.8	1,353,067	5.5	16.51	760,845	100.0	24,730,564	100.0	32.5
	2016	691,599	88.6	22,829,483	94.6	33.01	88,604	11.4	1,314,165	5.4	14.83	780,203	100.0	24,143,648	100.0	30.95
	2017	726,381	88.8	24,558,699	94.6	33.81	91,248	11.2	1,410,148	5.4	15.45	817,628	100.0	25,968,847	100.0	31.76
	средно	698,959	88.9	23,588,559	94.6	33.75	87,266	11.1	1,359,127	5.4	15.6	786,225	100.0	24,947,686	100.0	31.74

*Източник:* Данни от модул на ИАГ „Отдаване на дървесина“, system.iag [6]

Представени са и данни за продажба на дървесина на местното население за задоволяване на лични нужди, основно като дърва за огрев, като в количествено отношение това са 11.1% от продажбите на корен, а в стойностно отношение приходите от тях са 5.4% спрямо общите приходи от тези продажби.

Значително по-големите количества дървесина, продадени на местното население, се дължи на значително по-големия брой население и населени места в ЮЗДП.

Средната продажна цена на корен при промишления дърводобив възлиза на около 33.75 лв./ куб. м за периода на анализ, а при продажбите за местното население тази цена е около 15.6 лв. / куб. м. Като цяло продажните цени на обла дървесина корен в ЮЗДП са с 8-9 лв. /куб. м по-ниски от тези в СЗДП.

В таблица 8 са представени данни за разпределението на реализираните количества дървесина на сортименти и на приходите от тях в ЮЗДП по години. Видно е, че за периода на анализ на сортименти се продават средногодишно по 367 701 куб. м, от което се реализират брутни приходи в размер на 26,118 млн. лв. при средна продажна цена 71.03 лв. / куб. м. Предвид факта, че в общите и средните стойности на приходите от продажби са включени разходите за дърводобив, които за ЮЗДП съгласно данните от ведомствената система на ИАГ са средногодишно 23.57 лв. / куб. м, нетният приход от този вид продажби възлиза на около 47.5 лв. / куб. м. При този начин на продажби в ЮЗДП са постигнати приходи в повече с 13.75 лв. на обезличен куб. м, което доказва предимството на този начин за реализиране на дървесината.

Анализът на реализираните количества дървесина по различните видове продажби, съответно на процедури за предварителна продажба и явен търг и на пряко договаряне, показва, че ЮЗДП продава на сортименти около 62% от добиваната дървесина чрез процедури, което носи 70.5% от приходите от продажби на сортименти и около 38% на пряко договаряне и по ценоразпис, което носи около 29.5% от приходите. Това показва, че ако на двете групи процедури за продажби на сортименти се предлагат относително близки по вид и размери сортименти, относителният дял на приходите от продажби на процедури спрямо продадените количества е значително по-висок от тези, продадени на пряко договаряне и по ценоразпис. Липсват ясно изразени тенденции относно реализираните количества по години и видове на продажбите, като на процедури са предложени средногодишно около 230 хил. куб. м дървесина, а на пряко договаряне - около 138 хил. куб. м., като през последната година продадените количества дървесина на пряко договаряне и по ценоразпис се увеличават силно - до около 196 хил. куб. м.

**Таблица 8. Разпределение по години на реализираните количества дървесина при продажби на сортименти и на приходите от тях в ЮЗДП**

вид дърводобив и продажби	Добив и продажби на сортименти											общо добив и продажби на сортименти				
	предварителна продажба и явен търг						пряко договаряне					количество, куб. м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб. м
	година	количество, куб. м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб. м	количество, куб. м	%	обща стойност, лв	%	средна стойност, лв/куб. м					
2015	207 817	62,25	16 664 681	66,92	80,19	126 014	37,75	8 237 954	33,08	65,37	333 831	100,00	24 902 635	100,00	74,6	
2016	258 729	73,07	20 432 788	78,80	78,97	95 355	26,93	5 497 641	21,20	57,65	354 084	100,00	25 930 429	100,00	73,23	
2017	222 621	53,62	18 163 074	66,00	81,59	192 566	46,38	9 357 881	34,00	48,6	415 187	100,00	27 520 955	100,00	66,29	
<b>средно</b>	<b>229 722</b>	<b>62,48</b>	<b>18 420 181</b>	<b>70,53</b>	<b>80,25</b>	<b>137 979</b>	<b>37,52</b>	<b>7 697 825</b>	<b>29,47</b>	<b>57,62</b>	<b>367 701</b>	<b>100,00</b>	<b>26 118 006</b>	<b>100,00</b>	<b>71,03</b>	

Източник: Данни от модул на ИАГ „Отдаване на дървесина“, system.iag.[6]

Относно приходите и продажните цени определено може да се каже, че средногодишните цени на продажбите на прогнозни количества и на явен търг възлизат средно на 70.53 лв. / куб. м без ясна тенденция за изменение за тригодишния период. Средногодишните цени на продадената дървесина на пряко договаряне намаляват за периода с над 18 лв. / куб. м. За да се направи твърдият извод, че продажбите на процедури са значително по-подходящи и носят по-високи приходи, трябва да се анализират в детайли предлаганите сортименти. Независимо от това и тук, както при анализа на приходите и цените в СЗДП, може да се направи заключение, че при продажби на дървесината на сортименти приходите от продажби на обезличен кубически метър дървесина на процедури (предварителна продажба и явен търг) носят значително по-високи приходи за ЮЗДП от продажбите на пряко договаряне и по ценоразпис.

Като цяло в ЮЗДП преобладават добивът и продажбите на дървесина на корен, като в количествено отношение те възлизат на 68.13%, спрямо 31.87% продадена дървесина на сортименти. Тенденциите за увеличаване продажбите на дървесина на корен са още по-засилени при ЮЗДП спрямо СЗДП, независимо че продажбите на сортименти носят повече приходи на обезличен кубически метър добита и реализирана дървесина. В стойностно изражение приходите от продажби на дървесина на сортименти (без приспаднати разходи за дърводобив) възлизат на около 51% спрямо 49% приходи от продажби на дървесина на корен. При намаляване на приходите от продажби на сортименти с разходите за осъществяване на дърводобива ситуацията в ЮЗДП показва значителното превъзходство на относителния дял на приходите от продажби на сортименти: продадените на корен 68% от добитата дървесина носят около 57% от приходите, а продадените около 32% от дървесината на сортименти носят около 43% от приходите от продажби на дървесина.

### **Заключение**

#### ***В национален мащаб:***

➤ За периода на анализ площта на горските територии нараства с по 8 до 13 хил. ха годишно и в края на 2017 г. е около 4,244 млн. ха; нараства и залесената им площ, т.е. площта на самите гори с около 20 хил. ха за периода.

➤ Запасът и общият годишен прираст нарастват, докато ползването (добивът и реализацията) на лежаща дървесина намалява слабо за периода на анализ от 7,04 млн. куб. м за 2015 г. до 6,937 млн. куб. м за 2017 г. Действително добитата лежаща дървесна маса от ДГТ е относително постоянна за периода на анализ: нараства слабо от 5,14 млн куб. м за 2015 г. до 5,29 млн. куб. м за 2017 г.

➤ Общият размер на приходите от реализация на дървесина е относително постоянна величина, като варира от 236,124 млн. лв. за 2014 г. до 275,835 млн. лв. за 2016 г. За периода на анализ общият размер на приходите се е увеличил през 2016 г. и 2017 г., съответно с по около 9 и 8 млн. лв. спрямо 2015 г.

➤ Размерът на разходите за осъществяване на добива на дървесина показва едно намаление от 88,124 млн. лв за 2011 г. до 50,982 млн. лв. за 2014 г., след което следва плавно покачване на вложените средства за дърводобив до 2016 г. – 62,135 млн. лв. За последния тригодишен период общият размер на разходите е относително постоянна величина - около 60 млн. лв. с марж от около 2,5 млн. лв. Средният разход за добив на кубически метър дървесина плавно нараства от 20.81 лв. / куб. м за 2011 г. до 23.60 лв. / куб. м за 2016 г.

*В регионален мащаб:*

➤ Налице е сериозен дисбаланс относно потенциала на горските ресурси. Съответно в териториалния обхват на дейност на Югозападното държавно горско предприятие горските територии са със значително по-висок потенциал спрямо горските територии в обхвата на Северозападното държавно горско предприятие. Площта на ДГТ в СЗДП е 2.2 пъти по-малка от тази в ЮЗДП, общият им дървесен запас е по-нисък около 3 пъти, а средногодишното ползване на дървесина в СЗДП за периода е 2.6 пъти по-малко. Площта на горските територии в СЗДП, в т.ч и на тези собственост на държавата, се увеличават за периода на анализ, докато в ЮЗДП площта на държавните горски територии е относително постоянна, като слабо намалява. Процентно площта на ДГТ в СЗДП е средно 55.6% от общата площ на горските територии в териториалния ѝ обхват на дейност, а в ЮЗДП е средно 63.7%, което показва, че в него преобладават държавните гори, управлявани от предприятието. ЮЗДП е с по-висок дървесен потенциал, като запасът на хектар за държавните горски територии е 186 куб. м / ха, т.е. с около 50 куб. м / ха по-висок спрямо този в СЗДП, който е средно 137 куб. м / ха.

➤ Относно количествата ползвана за периода дървесина в ЮЗДП се добива 2.6 пъти повече дървесина от държавните гори, съответно 1 419 291 куб. м средногодишно спрямо 537 253 куб. м и 2.1 пъти повече от всички ГТ, съответно 1 890 088 куб. м спрямо 897 475 куб. м.

➤ В СЗДП на корен се продават средногодишно по 258 355 куб. м, от което се реализират приходи в размер на 10,456 млн. лв. при средна продажна цена 40,47 лв. /куб. м; 97% от общо реализираните количества дървесина на корен са промишлен дърводобив, а около 3% са за местно население; на сортименти се продават средногодишно по 193 635 куб. м, от което се реализират брутни приходи в размер на 13,257 млн. лв. при средна продажна цена 68,47 лв. / куб. м. При разходи за дърводобив средногодишно 27 лв. / куб. м нетният приход от този вид продажби се изравнява с тези от промишления дърводобив на корен - около 41 лв. / куб. м. При този начин на продажби в СЗДП са постигнати приходи в повече с 0.47 лв. на обезличен куб. м; при продажбите на сортименти на процедури за предварителна продажба и явен търг се продава около 55% от добиваната дървесина, а на пряко договаряне и по ценоразпис - около 45%.

➤ В ЮЗДП на корен се продават средногодишно по 786 225 куб. м (три пъти в повече от количествата, продадени в СЗДП), от което се реализират приходи в размер на 24,948 млн. лв. (около 2.4 пъти в повече спрямо приходите в СЗДП) при средна продажна цена – 31.74 лв. / куб. м, като доминират продадените количества дървесина от промишлен дърводобив, които възлизат на 698 959 куб. м (89% от общо реализираните количества дървесина на корен), а приходите от тези продажби са в размер на 23,589 млн. лв. (94,6% от продажбите на корен). Средната продажна цена на корен при промишления дърводобив възлиза на около 33.75 лв. / куб. м. За периода на анализ на сортименти се продават средногодишно по 367 701 куб. м, от което се реализират брутни приходи в размер на 26,118 млн. лв. при средна продажна цена 71.03 лв. / куб. м. След приспадане на средногодишния разход за дърводобив в размер на 23.57 лв. / куб. м нетният приход от този вид продажби възлиза на около 47.5 лв. / куб. м. При този начин на продажби в ЮЗДП са постигнати приходи в повече с 13.75 лв. на обезличен куб. м, което доказва предимството на този начин за реализиране на дървесината. Около 62% от реализираната на сортименти дървесина се продава чрез процедури, което носи

70.5% от приходите от продажби на сортименти и около 38% на пряко договаряне и по ценоразпис, което носи около 29.5% от приходите. Това показва, че относителният дял на приходите от продажби на процедури спрямо продадените количества е значително по-висок от тези, продадени на пряко договаряне и по ценоразпис. На процедури са предложени средногодишно около 230 хил. куб. м дървесина, а на пряко договаряне и по ценоразпис - около 138 хил. куб. м, като през последната година това количество рязко се увеличава - до около 196 хил. куб. м. Средногодишните цени на продажбите на прогнозни количества и на явен търг възлизат средно на 70.53 лв. / куб. м, а на продадената дървесина на пряко договаряне - на 57.62 лв. / куб. м, като намаляват за периода с над 18 лв. / куб. м, което позволява да се направи заключение, че при продажби на дървесината на сортименти приходите от продажби на обезличен кубически метър дървесина на процедури носят значително по-високи приходи за ЮЗДП от продажбите на пряко договаряне и по ценоразпис.

➤ Като цяло в ЮЗДП преобладават добивът и продажбите на дървесина на корен, като в количествено отношение те възлизат на 68.13% спрямо 31.87% продадена дървесина на сортименти. Тенденциите за увеличаване продажбите на дървесина на корен са още по-засилени при ЮЗДП спрямо СЗДП, независимо че продажбите на сортименти носят повече приходи на обезличен кубически метър добита и реализирана дървесина. В стойностно изражение, по отношение на приходите от продажби на дървесина на сортименти след намаляване на приходите с разходите за осъществяване на дърводобива, ситуацията в ЮЗДП показва значителното превъзходство на относителния дял на приходите от продажби на сортименти: продадените на корен 68% от добитата дървесина носят около 57% от приходите, а продадените около 32% от дървесината на сортименти носят около 43% от приходите от продажби на дървесина.

### **Предложения и препоръки**

1. Необходим е детайлен анализ на дейността на шестте държавни горски предприятия с цел преоценка на горските ресурси, с които разполагат, обобщен анализ на горскостопанските планове на териториалните поделения в тях (съответните държавни горски и ловни стопанства), финансовите им показатели - планове, приходи, разходи и др., анализ на финансовите планове на държавните предприятия с цел разработка на програма за оптимизиране начините на ползване и продажби на дървесина, диверсифициране на приходите им, в т.ч. и от дейности, свързани с възмездяване на предоставяни екосистемни услуги, изграждане и развиване на централизирани складове, логистични центрове, малки дървопреработвателни цехове за добавяне на стойност на облата дървесина, както и за ограничаване на разходите им.

2. Предвид констатираните сериозни регионални различия в горския потенциал на двете ДГП, съответно СЗДП и ЮЗДП, е необходимо въвеждане на подходящ действащ финансов механизъм за преразпределяне на средства между държавните горски предприятия с цел изпълнение на предвидените горско-стопански мероприятия. Към момента със Закона за горите е създаден фонд „Инвестиции в горите“, средствата от който се разходват за залесяване, закупуване на горски територии, проектиране и строителство на горски пътища и транспортна техническа инфраструктура, проектиране и изграждане на техникo-укрепителни съоръжения, както и за изпълнение на проекти, съфинансирани от европейски програми. Тези средства се разходват по решение на министъра на земеделието, храните и горите, но в рамките на постъпилите в приход на

съответното държавно предприятие. Това предопределя значително по-малкото средства за СЗДП.

3. Разработка на възможни варианти за ново структуриране и промяна с цел оптимизиране на териториалния обхват на дейност на отделните държавни предприятия за осигуряване на относителна равнопоставеност спрямо съответните горски ресурси, осигуряващи достатъчно приходи и средствата за реинвестиции в горите.

4. Разработка на предложения за промени в нормативната уредба за създаване на подходящ финансов механизъм и за извършване на организационна и структурна реформа в горския сектор за избягване на регионалните различия и сближаване на възможностите на предприятията, управляващи държавните горски ресурси.

### **Библиография**

1. Закон за горите, 2011 г., <http://www.iag.bg/docs/lang/1/cat/1/index>.
2. Годишен отчетен доклад на Изпълнителна агенция по горите (ИАГ), 2018 г.
3. Изпълнителна агенция по горите. Отчетни форми на горския фонд(ОГФ): 1 ГФ – Площ на горите, 3 ГФ – Дървесен запас, 5 ГФ – Добив на дървесина, Справки за добива и реализацията на дървесината. ИАГ, 2015, 2016 г. и 2017 г.
4. Маринова, В., Тричков, Л. (2014). Оптимизиране на ползването на дървесина, увеличаване на добитата дървесина и на приходите от продажбата ѝ чрез правилното управление на горско-дървесните ресурси. Списание „Управление и устойчиво развитие“, 2014, С, стр.46-61, 6, ЛТУ, ISSN: 1311-4506, XVI-та международна научна конференция «Управление и устойчиво развитие», март 2014 г., Юндола.
5. Аграрни доклади на Министерството на земеделието, храните и горите, от 2011 г. до 2016 г., <http://www.mzh.government.bg/bg/politiki-i-programi/otcheti-i-dokladi/agraren-doklad/>.
6. Ведомствена информационна система на Изпълнителна агенция по горите, модул „Отдаване на дървесина“, <http://www.system.iag>.