

## РЕЗЮМЕТА

на научните трудове на гл. асистент д-р Светозар Иванов Маджов  
за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 6.5. Горско стопанство,  
научна специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите“

№	Научен труд	
B 1	<b>Madzhov Sv.</b> Model for Optimal Management of the Spare Parts Stock at an Irregular Distribution of Spare Parts. Journal of Environmental Science and Engineering B 7, Volume 7, Volume 7, Number 6, David Publishing Company located at 1840 Industrial Drive, Suite 160, Libertyville, IL 60048, USA, 2018, ISSN:2162-5298	
	<p>ABSTRACT: The article presents a model for optimal management of the SP (Spare Parts) stock when they are irregularly distributed. The companies in the real economy usually do not dispose of unlimited financial resource, to be invested in stock, but just the opposite—they dispose of a limited working capital, by which they maintain the stock. The current model reflects the irregularity of forestry production, i.e. the fact that the mechanization load, respectively the need of SP is high, and the purchase costs and stock fill costs depend on the number of elements. This is a common situation, especially in today’s market conditions, when supply depends largely on market demand. It is necessary to fix the optimal number of supplies, for which the total costs for stock purchase and storage are minimal. A mathematical model for optimization of the necessary SP number for maintenance of the machine workload at an</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Статията представя модел за оптимално управление на запаса от резервни части при неравномерното им изразходване. При представения модел резервните елементи се изразходват неравномерно и разходите за закупуване и попълване на запаса зависи от броя на елементите. Настоящият модел отчита неритмичността на горскостопанското производство, т.е. фактът, че натоварването върху механизацията и съответно потребността от РЧ през годината е различна. При този модел резервните елементи се изразходват неравномерно и разходите за закупуване и попълване на запаса зависи от броя на елементите. Това е често срещана ситуация, особено в съвременните пазарни условия, когато предлагането зависи в голяма степен от търсенето на пазара. Необходимо е да се определи оптималния брой на доставките, при което сумарните разходи за закупуване и съхранение на запаса да са минимални. Разработен е математически модел за оптимизиране на необходимия брой резервни елементи за поддържане на</p>

	irregular consumption has been elaborated. The influence of the main parameters of the model over the fluctuation of the SP deliveries' volume number has been studied.	работоспособността на машините при неравномерно изразходване. Изследвано е влиянието на основните параметри на модела върху изменение на обема на доставките от резервни елементи.
B 2	<b>Madzhov Sv.</b> Optimal Management of the Spare Parts Stock at Their Regular Distribution. Journal of Environmental Science and Engineering A, Volume 7, Number 6, David Publishing Company located at 1840 Industrial Drive, Suite 160, Libertyville, IL 60048, USA, 2018, ISSN:2162-5298,	
	ABSTRACT: The article presents a model for optimal management of the SP (Spare Parts) stock at their regular distribution. The present research discussion is a multi-nomenclature model with a fixed limit of the stock's value. A study was carried out on the optimal value of storage cost for a unit of stock at a unit of time ( $h_j$ ), optimal value of the demand intensity ( $\lambda_j$ ) and the optimal price of a stock unit ( $c_j$ ), subject to the restriction for the upper limit $K$ of the total value of stocks. A mathematical model for SP stock optimization at their regular distribution for maintenance of machine efficiency has been elaborated. The influence of the main parameters of the model over the fluctuation of the total costs has been studied.	РЕЗЮМЕ: Статията представя модел за оптимално управление на запаса от резервни части при равномерното им изразходване. В настоящата разработка се разгледа много номенклатурен модел със зададено ограничение за стойността на запасите. Проведено е изследване за оптималните стойности на разходите за съхранение на единица запас за единица време ( $h_j$ ), оптималната стойност на интензивността на търсенето ( $\lambda_j$ ) и оптималната цената на единица запас ( $c_j$ ), при спазване на ограничението за горната граница $K$ на сумарната стойност на запасите. Разработен е математически модел за оптимизиране на запаса от резервни части при равномерно изразходване за поддържане на работоспособността на машините. Изследвано е влиянието на основните параметри на модела върху изменението на общите разходи.
B 3	<b>Madzhov S.</b> Maintenance and repair of forest roads. Journal of Environmental Science and Engineering B 7, Volume 7, Number 8, David Publishing Company located at 1840 Industrial Drive, Suite 160, Libertyville, IL 60048, USA, 2018, ISSN:2162-5301	
	ABSTRACT: Forestry intensification requires the construction of new forest roads and quality maintenance of the existing forest-road system. The powerful modern equipment used for forestry processes mechanization puts	РЕЗЮМЕ: Интензификацията на горското стопанство изисква строителството на нови горски пътища и качествено поддържане на вече изградената система от горски пътища. Мощната съвременна техника, която се използва за механизация на процесите в горското

	<p>new requirements on the pavement of the constructed roads but also on their maintenance in good technical condition. Therefore, new roadway requirements are imposed in terms of road pavement and maintenance, i.e. there are new requirements regarding the operational qualitative indicators. Two-thirds of the forest roads are unpaved , and one third are macadam. That is why we will herein consider the maintenance and repair of these types of forest roads. The target of this study is to propose a methodology for maintenance and repair of the existing road network and to examine some scientifically applied aspects in the forest roads management. Forestry intensification requires the development of a model of a maintenance and repair system for quality maintenance of the built-up system of forest roads. In the long run, we must strive to turn all earth roads, which are situationally and horizontally suitable for transformation, into macadam paved roads. The modern tendency for macadam pavements, when they are situationally and horizontally suitable for the transformation into a higher type of pavement and have sufficient bearing capacity, is upon their overhaul to make a more perfect type of pavement over the existing one, with ordinary asphalt concrete or other coating with organic binders.</p>	<p>стопанство поставя нови изисквания към пътното покритие на изградените пътища, но и поддържането им в добро техническо състояние. Затова към горските пътища се поставят нови изисквания, по отношение на пътното покритие, поддържането им, т.е. нови са изискванията по отношение на експлоатационните качествени показатели. Две трети от горските пътища са без настилка, а една трета – с трошенокаменна такава. Затова в настоящата разработка ще разгледаме поддръжката и ремонта на тези видове горски пътища. Целта на настоящата разработка е да се предложи методика за поддръжка и ремонт на съществуващата пътна мрежа и да се разгледат някои научно приложни аспекти в стопанисването на горските пътища. Интензификацията на горското стопанство изисква строителството на нови горски пътища и качествено поддържане на вече изградената система от горски пътища. В дългосрочен план трябва да се стремим да превърнем всички земни пътища, които ситуационно и нивелетно са подходящи за преминаването в пътища с трошенокаменна настилка. Съвременната тенденция у нас при трошенокаменните настилки, когато те ситуационно и нивелетно са подходящи за преминаването в по-висш вид настилка и имат достатъчна носимоспособност, е при основният ремонт да се направи по-съвършен вид настилка върху съществуващата с обикновен асфалтобетон или от друго покритие с органични свързващи вещества.</p>
<p>B 4</p>	<p><b>Madzhov S.</b> Maintenance of the forest roads in winter. Journal of Environmental Science and Engineering A 7, Volume 7, Number 8, David Publishing Company located at 1840 Industrial Drive, Suite 160, Libertyville, IL 60048, USA, 2018, ISSN:2162-5301</p>	

	<p><b>ABSTRACT:</b> In order to eliminate the difficulties caused by the presence of snow and ice on the road surface and to create a safe, constant and convenient movement with their design speeds and loads, companies and organizations should apply a set of roads winter maintenance activities. Drifted snow on the roads is determined by a group of factors, which in most cases depend on each other and occur in different combinations. The main factors are: the climate conditions, the specific features of the area, the geometric and constructive elements of the road. The factors influencing the degree of snow drifting on the roads are: the layout of the route in view of the relief features, its orientation towards the dominant winds direction, the longitudinal and transverse road profiles, the number of curves in it and their radii. However, cross-sections of roads have the greatest impact on their snow drifting. The road lane on an embankment is blown by the wind, and if the embankment has a sufficient height and shallow-slope embankment profiles – up to 1:4, the road is given an aerodynamic shape and snow masses are not deposited thereon, which also facilitates the snow-cleaning on the roadway and winter maintenance becomes more economical. When the forest road is in a trench, shallow – up to 1 m – open trench profiles without borrow pits are recommended. When excavation depths of 1,5 to 5 m are required, it is economical to make them with 1:6 – 1:4 slopes.</p>	<p><b>РЕЗЮМЕ:</b> За да се премахнат трудностите, възникнали вследствие наличието на сняг и лед върху пътната повърхност, и за да се създаде безопасно, непрекъснато и удобно движение с проектните им скорости и товари, фирмите и организациите следва да прилагат комплекс от мероприятия за зимно поддържане на пътищата. Снегонавяванията по пътищата се обуславят от група фактори, които в повечето случаи зависят един от друг и се срещат в различни комбинации. Основните фактори са: климатичните условия, специфичните особености на местността, геометричните и конструктивните елементи на пътя. Факторите, които оказват влияние върху степента на снегонавяванията по пътищата, са: разположение на трасето с оглед на особеностите на релефа, ориентирането му спрямо посоката на доминиращите ветрове, надлъжни и напречни профили на пътя, броят на кривите в него и техните радиуси. Най-голямо влияние върху снегонавяванията обаче оказват напречните профили на пътищата. Пътното платно в насип се продухва от вятъра и ако насипът има достатъчна височина и с насипни профили с полегати откоси — до 1:4, на пътя се придава аеродинамична форма и снежните маси не се отлагат върху него с което се създават се удобства и за снегочистването на пътното платно и зимното поддържане става по-икономично. Когато горския път е в изкоп се препоръчват се плитки до 1 m. разкрити изкопни профили без заимствени изкопи. Когато се налагат изкопните профили с дълбочина от 1,5 до 5 m, икономически е целесъобразно да се изпълняват с откоси 1:6 — 1:4.</p>
B 5	<p>Diagnosis of machines in the forestry systems. Journal of Environmental Science and Engineering B 8, Volume 8, Number 3, David Publishing Company located at 1840 Industrial Drive, Suite 160, Libertyville, IL 60048, USA, 2019, ISSN:2162-5301</p>	

**ABSTRACT:** This article discusses the possibilities of increasing the efficiency of technical maintenance (TM) and repair (R) of machines by means of technical diagnostics. Characteristics of the diagnostic signs and parameters are formulated. Diagnosis is a process of determining the technical condition of the objects without disassembly, by external signs by measuring parameters characterizing its state and comparing them with the normative. Diagnosis provides the system of TM and R of machines with individual information about their technical condition and is therefore an element of this system.. The ability to immediately measure the structural parameters /wear, slack/ of machine mechanisms joints without disassembly during operation, is very limited. Therefore, indirect indications reflecting the technical condition of the machines are used. These indications are called diagnostic parameters and are suitable for measurement of physical dimensions related to the parameters of the technical condition of the machines and they provide information about their condition.

In this article is approved the necessity of managing the technical condition of the machines through the methods and tools of the technical diagnostics has been motivated. The Characteristics of the diagnostic indications and parameters has been introduced. A classification of the diagnostic parameters is proposed: according to the formation principle, by type of information; by function of manufacture, by functions.

**РЕЗЮМЕ:** Статията разглежда възможностите за повишаване на ефективността на техническото обслужване /ТО/ и ремонта /Р/ на машините чрез техническа диагностика. Техническа диагностика се нарича отрасъл на знанието, изучаващ признаците за неизправност на машините, методите, средствата и алгоритмите за определяне на тяхното техническо състояние без разглобяване, а така също технологията и организацията на използване на системата за диагностика в процеса на технологично използване на машините. Диагностирането е периодично и непрекъснато. Първото се извършва през определен период на изработка на обекта преди ТО или Р на машината, а второто с помощта на вградените диагностични средства в машината, по време на експлоатацията. Възможността за непосредствено измерване, в процеса на експлоатация, на структурните параметри /износване, хлабина/ на съединенията на механизмите на машините без да се разглобяват е много ограничено. Затова при диагностирането се използват косвени признаци, отразяващи техническото състояние на машините.-Тези признаци се наричат диагностични параметри и представляват пригодни за измерване физически величини, свързани с параметрите на техническото състояние на машините и носят информация за тяхното състояние. В разработката е обоснована необходимостта от управление на техническото състояние на машините чрез методите и средствата на техническата диагностика. Формулирани са характеристика на диагностичните признаци и параметри. Предложена е класификация на диагностичните параметри: по принцип на образуване; по вид на информацията; по функция на изработката; по функции.

B 6	<p><b>Madzhov S.</b> Research on the Reliability Level of Backhoe Loaders' Diesel Engines. Journal of Environmental Science and Engineering A, Volume 8, Number 4, David Publishing Company located at 1840 Industrial Drive, Suite 160, Libertyville, IL 60048, USA, 2019, ISSN:2162-5301</p>	
	<p><b>ABSTRACT:</b> This study identifies the main numerical characteristics of the <b>KOMATSU WB93R-5 backhoe loaders</b> reliability indicators, and sets the resource distribution laws for the engine components of <i>Komatsu SAA4D104E-1</i>. A significant cost reduction in the service complex can be achieved by optimizing the structure and parameters of the system for technical maintenance and repair of equipment with different methods and models. This requires that the numerical characteristics of the reliability indices of the machine components be studied in order to develop an efficient system of maintenance and repair, guaranteeing the efficient use of the machines. To study the characteristics of the reliability indicators, a methodology for experimental research has been developed, using the complex, comparative and formal method, as well as the systematic, cybernetic and statistical approach. The largest number of failures was found to be due to breakage of parts and assemblies – 56% and 44% due to breach of the regulatory parameters. The laws of resource allocation of <i>Komatsu SAA4D104E-1</i> engine components have been established. According to Pearson's criterion, 50% of the components of the Komatsu SAA4D104E-1 L engine were found to be distributed according to the Weibull distribution law. The 80% gamma-resource of <i>Komatsu SAA4D104E-1</i></p>	<p><b>РЕЗЮМЕ:</b> В настоящото изследване са определени основните числени характеристики на показателите на надеждност на <b>Бягертоварачи KOMATSU WB93R-5</b> и са установени законите на разпределение на ресурса на елементите на двигател <i>Komatsu SAA4D104E-1</i>. Същественото намаляване на разходите в обслужващия комплекс може да се постигне посредством оптимизиране на структурата и параметрите на системата за техническо обслужване и ремонт на техниката с различни методи и модели. Това изисква да се изследват числените характеристики на показателите на надеждност на елементите на машините за да може да се разработи ефективна система за ТО и Р, гарантираща ефективно използване на машините. За изследване на характеристиките на показателите на надеждност е разработена методика за експериментално изследване, където са използвани комплексният, сравнителният и формалният метод, както и системният, кибернетичният и статистическият подход. Установено е, че най – голям е броят на отказите поради счупване на детайли и възли 56% и 44% поради нарушаване на регулировъчните параметри. Установени са законите на разпределение на ресурса на елементите на двигател <i>Komatsu SAA4D104E-1</i>. По критерия на Пирсон е установено, че за 50% от елементите на двигателите <i>Komatsu SAA4D104E-1</i> ресурсът е разпределен по Вейбулов закон на разпределение. Определен е 80%-ният гама – ресурс на елементите на двигател <i>Komatsu SAA4D104E-1</i> при известен и неизвестен закон на разпределение и съкратени (цензурирани) извадки. Уве-</p>



	<p>engine elements with known and unknown distribution law and concise (censored) samples has been determined. Increasing the level of reliability of engine components must be achieved by improving the quality of repair and increasing the number of spare parts.</p>	<p>личаването на равнището на надеждност на елементите на двигателя трябва да се постигне чрез повишаване качеството на ремонта и увеличаване броя на резервните части.</p>
<p>B 7</p>	<p><b>Madzhov S.</b> Research on the Reliability Level of Backhoe Loaders. Journal of Environmental Science and Engineering B 8, Volume 8, Number 4, David Publishing Company located at 1840 Industrial Drive, Suite 160, Libertyville, IL 60048, USA, 2019, ISSN:2162-5271</p>	
	<p>ABSTRACT: This study identifies the main numerical characteristics of the <b>KOMATSU WB93R-5 backhoe loaders</b> reliability indicators, and has examined the durability of assemblies and units, as well as the time for the replacement of the KOMATSU WB93R-5 backhoe loaders' elements. This paper is a continuation of the study of the Komatsu SAA4D104E-1 engine components' life, but now the durability of the backhoe loader's assemblies and units is studied, as well as the replacement time of the KOMATSU WB93R-5 backhoe loader elements. To study the characteristics of the reliability indicators, authors develop a methodology for experimental research using the complex, comparative and formal method, as well as the systematic, cybernetic and statistical approach. The law of spare parts requests distribution for KOMATSU WB93R-5 backhoe loaders, with the Pearson criterion, were determined and the basic numerical characteristics were determined. The intensity of the request flow for KOMATSU WB93R-5 backhoe loaders by months during the year of use was determined. It</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Това изследване са определени основните числени характеристики на индикаторите за надеждност на багерите-товарачи KOMATSU WB93R-5 и изследва издръжливостта на възлите и агрегатите, както и времето за подмяна на елементите на багер-товарачи KOMATSU WB93R-5. Настоящото изследване е продължение на проучването на жизнения цикъл на компонентите на двигателя Komatsu SAA4D104E-1, но сега се изучава дълготрайността на възлите и агрегатите на багер-товарача, както и времето за замяна на елементите на багер товарача KOMATSU WB93R-5. За да изучат характеристиките на показателите за надеждност, авторите разработват методология за експериментални изследвания, използвайки комплексния, сравнителен и формален метод, както и систематичния, т.е. кибернетичен и статистически подход. Установен е законът на разпределение на заявките на резервни части на Багер товарачи KOMATSU WB93R-5, с критерия на Пирсон, и са определени основните числени характеристики. Установена е интензивността на потока заявки за резервни части на Багер товарач KOMATSU WB93R-5 по месеци през годината на използване. Установено е, че времето за замяна на</p>

	<p>has been found that the time for the backhoe components replacement is within a wide range (0.36-12.90 h) and this depends on the complexity of the element and the technical equipment with disassembly and assembly devices. Replacement times were found to be distributed according to the normal distribution law, and the variation rate was in the range of 14%-43%.</p>	<p>елементите на багерите се движи в широки граници (0,36 h ÷ 12,90h) и това зависи от сложността на елемента и техническата въоръженост с приспособления за разглобяване и сглобяване. Установено е, че времето за замяна е разпределено по нормален закон на разпределение, а коефициентът на вариация е в диапазона 14% ÷ 43%.</p>
<p>B 8</p>	<p><b>Madzhov S.</b> Research and Follow up of results on the Reliability Level of Backhoe Loaders. Journal of Environmental Science and Engineering B 9, Volume 9, Number 2, David Publishing Company located at 1840 Industrial Drive, Suite 160, Libertyville, IL 60048, USA, 2020, ISSN:2162-5271</p>	
	<p>ABSTRACT: This study identifies the main numerical characteristics of the <b>KOMATSU WB93R-5 backhoe loaders</b> reliability indicators, and has examined the durability of assemblies and units, as well as the time for the replacement of the KOMATSU WB93R-5 backhoe loaders' elements. This study is a continuation of a study conducted by the author for another period. Therefore, the purpose of this study is to prove the results obtained and the findings of the previous study by Madzhov 2019. It was found that the highest number of failures was due to continuous operation of parts and components – 48%, and 27% due to breach of the regulatory parameters. The <b>KOMATSU WB93R-5 backhoe loaders</b> elements resource has been established and is proven to be normally distributed. The 80% gamma-resource of <b>KOMATSU WB93R-5 backhoe loaders elements</b> with known and unknown distribution law and concise samples has been determined. The laws of resource allocation of <i>Komatsu SAA4D104E-engine</i> components have</p>	<p>РЕЗЮМЕ: В настоящото изследване са определени основните числени характеристики на показателите на надеждност на <b>Багер товарачи KOMATSU WB93R-5</b>, а също така и времето за замяна на резервните елементи на багер товарачите KOMATSU WB93R-5. Това изследване е продължение на изследване, проведено от автора за друг период. Следователно целта на това изследване е да докаже получените резултати и изводи от предходното изследване в (Маджов, 2019). Установено е, че най – голям е броят на отказите поради продължителна експлоатация на детайли и възли 48% и 27% поради нарушаване на регулировъчните параметри. Установен е ресурсът на елементите на багерите и е доказано, че е разпределен по нормално разпределение. Доказан е 80%-ният гама – ресурс на елементите на багертоварач Komatsu SAA4D104E-1 при известен и неизвестен закон на разпределение и съкратени извадки. Установен е законът на разпределение на заявките на резервни части на <b>Багер товарачи KOMATSU WB93R-5</b>, с критерия на Пирсон, и са определени основните</p>



	<p>been established with the Pearson's criterion, and the basic numerical characteristics are defined. It has been found that the time for the backhoe components replacement is within a wide range (0.15 h ÷ 12.05h) and this depends on the complexity of the element and the technical equipment with disassembly and assembly devices.</p>	<p>числени характеристики. Установено е, че времето за замяна на елементите на багерите се движи в широки граници (0,15 h ÷ 12,05h) и това зависи от сложността на елемента и техническата въоръженост с приспособления за разглобяване и сглобяване.</p>
<p>В 9</p>	<p>Глушков С., Р. Спинели, И. Марков, Н. Маганьоти, С. Стоянов, В. Чакъров, С. <b>Маджов</b>.2015. Изследване процеса на промишлен добив на енергийни трески със секачна машинаViber – 70, 2015 Наука за гората бр. 1 - 2015, с. 107 - 127 ISSN 0861-007X</p>	
	<p>STRACT: The productivity of chipping machine Biber-70 (Eschlbock) was investigated during processing of scrap from wood processing and furniture production into energy chips, as well as the main factors which influence it. The specification data are insufficient having in mind machine condition and peculiarities of the raw material. The investigation is directed to the enterprises, chips producers and users needs, mainly aiming at the control and planning. The problems in the concrete enterprise investigated are typical for the expanding market sector. The methods applied allow the people in the practice to be up-to-date with the problem. Cuttings, small technological wood up to 8 cm in diameter and thin logs are suitable raw materials for the secondary production of pellets, wood panels and paper, but in case of lack of realization they can be cut for chips for energy purposes. The productivity of the machine depends in direct proportion to the bulk density and the length of the</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Изследвана е производителността на секачна машина Biber-70, при преработване на отпадъци от дървопреработването и мебелостроенето в енергиен чипс, както и главните фактори, които я определят. Паспортните данни са недостатъчни, предвид състоянието на машината и особеностите на суровината. Изследването е ориентирано към потребностите на фирмите, производители и потребители на чипс, главно за целите на контрола и планирането. Проблемите на конкретната изследвана фирма са типични за разширяващ се пазарен сектор. Предложена е методика, която позволява на практиците да се ориентират бързо в проблема. Изрезките, дребната технологична дървесина с диаметър до 8 cm и тънките трупи са подходяща суровина за вторично производството на пелети, дървесни плочи и хартия, но в случай на липса на реализация могат да се насичат за чипс за енергийни цели. Производителността на машината зависи правопрпорционално от обемната плътност и дължината на материалите. Машината оптимално може да работи с един комплект ножове 3 смени по 8</p>

	<p>materials. The machine can optimally work with one set of knives 3 shifts of 8 hours, as the first two shifts the knives are sharpened manually with an angle grinder, then dismantled and sharpened by machine on a grinding machine.</p>	<p>часа, като първите две смени ножовете се заточват ръчно с ъглошлайф, след което се демонтират и се заточват машинно на шлайф машина.</p>
<p>B 10</p>	<p>С. Глушков, Р. Спинели, И. Марков, Н. Маганьоти, С. Стоянов, В. Чакъров, С. Маджов. 2015. Изследване производителността на роторна секачна машина Viber-70 при преработка на отпадъци от дървопреработването и мебелостроенето, 2015 Наука за гората бр. 2 - 2015, с. 89 - 105 ISSN 0861-007X</p>	
	<p><b>ABSTRACT:</b> The productivity of the machine depending on the work duration and blades wearing out was investigated. The wearing out of the blades of Viber- 70 cutting machine during manufacturing of wastes from wood processing and furniture production into energy chips was studied as well as the factors it depends on. Within 7 months the wearing out was observed and an optimal scheme for sharpening the blades is suggested. New constructions of blades are proposed - significantly cheaper than the original ones. A different rate of wear of the cutting knives along the length of the drum has been established, as the pairs located in the middle take the main load. The average wear between them is 0.82 mm, while at the end it is lower by 0.62 mm. In percentage terms, the average wear of the knives in the middle is higher by 24.4% than at both ends. It has been established that when the counter knife wears (cutting edge with a radius of curvature over 5 mm) over 30% of the chips is produced by crushing, tearing and pulling - the cutting process goes to</p>	<p><b>РЕЗЮМЕ:</b> Изследвани са производителността и износването на режещите ножове на роторна секачна машина Viber-70, при преработване на отпадъци от дървопреработването и мебелостроенето в енергиен чипс, както и факторите, от които те зависят. Определена е промяната на качеството на чипса в зависимост от износването на ножовете. Предложена оптимална схема на острене на ножовете. Предложени са нови конструкции на режещи ножове, значително по-евтини от оригиналните. Установен е различен темп на износване на режещите ножове по дължината на барабана, като разположените в средата двойки поемат основното натоварване. Средното износване между тях е 0,82 mm, докато при крайните е по-ниско с 0,62 mm. В процентно отношение средното износване на ножовете в средата е по високо с 24,4%, отколкото в двата края. Установено е, че при износването на контраножа (режещ ръб с радиус на закръгление над 5 mm) над 30% от чипса се произвежда като се смачква, разкъсва и измъква - процесът на насичане преминава към раздробяване и независимо от острите ножове, качеството на чипса се влошава,</p>

	<p>shredding and despite the sharp knives, the quality of the chips deteriorate, the productivity of the machine decreases to 20–25%, the fuel consumption increases by 10 to 17%, which is the limit moment for turning the counter knife. A new design of cutting knives has been developed, allowing manual sharpening without increasing the cutting angle.</p>	<p>производителността на машината спада до 2025%, разходът на гориво се увеличава с 10 до 17%, което е граничен момент за завъртане на контраножа. Разработена е нова конструкция режещи ножове, позволяващи ръчното заточване без да се увеличава ъгълът на рязане.</p>
<p>B 11</p>	<p><b>Madzhov S.</b> 2018. Requirements for diagnostic parameters for determining the technical condition of machinery. <i>Silva balcanica</i>, 19(3), Forest Research Institute, 2018, ISSN:0861-007X, 61-65</p>	
	<p>ABSTRACT: To increase the efficiency of technique use in forestry and wood-producing companies, individual information on their technical condition is needed before and after servicing, repairing and during operation. It is necessary to obtain the information received without disassembling of mechanisms and aggregates, as well as to control the quality of the performed repairs. A means of obtaining such information is the technical diagnostics of the machines. It has been grounded that diagnostic parameters must be sensitive, unambiguous, stable and informative in order to provide the necessary reliability and cost-effectiveness of machine diagnostics. The main concepts related to the diagnostic norms/the implementation of the diagnostic parameter/have been introduced. It has been determined which criteria are used to establish the limit values of the parameters: technical, technological; economic, ergonomic, aesthetic, ecological.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: За да увеличим ефективността на техниката, използвана в горското стопанство и дърводобивните компании е необходима информация за нейното техническо състояние преди и след обслужването, ремонта и по време на експлоатация. Необходимо е да получим тази информация без разглабяне на машините и агрегатите, за да можем да контролираме качеството на извършените ремонти. Средство за получаване на такава информация е техническата диагностика на машините. Доказано е, че диагностичните параметри трябва да бъдат чувствителни, недвусмислени, стабилни и информативни за да се осигури необходимата и разходо – ефективна машинна диагностика. Въведени са основните понятия(прилагане на диагностичния параметър), свързани с диагностичните норми. Определено е кои критерии се използват за установяване на граничните стойности на параметрите: технически, технологични; икономически, ергономични, естетически, екологични.</p>
<p>Г 8.1</p>	<p>Леви И., С. <b>Маджов.</b> 2016. Классификация лесохозяйственные и лесовозные дорог Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол с. 48 – 52 ISBN 978-619-160-679-5</p>	

**ABSTRACT:**Forest roads refer to industrial roads, they pass through forests and exit to public roads and provide a link between temporary storage and industrial enterprises. Forest roads are divided into forest and tractor roads. Forest roads are used to support the work of afforestation, cultivation, protection of forests. The technical and economic indicators are used as criteria for solving problems for optimization of logging: choice of transport and technological schemes, transport and road construction means, road constructions, etc. In fact, technical and economic indicators are determined by the direct calculation of the monetary costs of organizing and operating transport systems, as well as the volume of work performed and the consumption of material resources. The estimated value of technical and economic indicators is determined by mathematical models. The main purpose of these models is to calculate the technical and economic performance of timber transportation systems under different conditions and with different parameters of the organization. The basis for the economic evaluation of the efficiency of the organization of the functioning of the transport systems are the capital costs  $K$  for construction and maintenance of transport routes, garages, transport and their maintenance, as well as the operating costs  $C$  for the construction of the mustache. Capital and operating costs are calculated separately for the road component (travel costs) and transport (transport costs).

**РЕЗЮМЕ:**Горските пътища се отнасят към индустриалните пътища, преминават през горските масиви и излизат на обществените пътища и осъществяват връзка между временните складов и индустриалните предприятия. Горските пътища се делят на горски и тракторни пътища. Горските пътища се използват за подпомагане на работата по залесяване, отглеждане, защита на горите. Техничко-икономическите показатели се използват като критерии за решаване на проблеми за оптимизиране на дърводобива: избор на транспортни и технологични схеми, транспортни и пътно-строителни средства, пътни конструкции и др.Всъщност техническите и икономическите показатели се определят от прякото изчисляване на паричните разходи за организация и експлоатация на транспортните системи, както и обема на извършената работа и потреблението на материални ресурси. Прогнозната стойност на техническите и икономическите показатели се определя от математически модели. Основната цел на тези модели е да се изчислят техническите и икономическите показатели на системите за транспортиране на дървен материал при различни условия и с различни параметри на организацията.Основата за икономическата оценка на ефективността на организацията на функционирането на транспортните системи са капиталовите разходи  $K$  за изграждане и поддържане на транспортни маршрути, гаражи, транспорт и поддържането им, както и експлоатационните разходи  $C$  за изграждането на мустачите. Капиталовите и експлоатационните разходи се изчисляват отделно за пътния компонент (пътни разходи) и транспорт (транспортни разходи).

Г 8.2	<p><b>Маджов С., С. Глушков. 2016. Изследване на използването на селскостопански трактори в дърводобива у нас Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол с. 121 – 125 ISBN 978-619-160-679-5</b></p>	
	<p>ABSTRACT:In 2003, the first new, specialized modern tractors for export FENDT 412 Vario, LKT-82T were imported to Bulgaria, purchased from the VAT logging companies on leasing through the supporting lending from the Agriculture Fund to the SAPARD program. The purpose of this study is to research and analyze the production results achieved by the new specialized forestry tractors for timber export, to clarify the nature of the problems arising in their operation and maintenance, as well as to analyze their actual profitability in the period of repayment of the loan under the leasing scheme of their purchase. All newly purchased tractors work on sites with similar technical characteristics of the clearings, although they are owned by five different properties. The distribution of workers from the service crews is identical - two lumberjack are in the clearing, where they drop and prune and two are in the temporary warehouse, where they sort, cut and ramp the transported whole stems or long stem sections. The data on the actual operating costs and production results of the newly purchased specialized forest tractors are trade secret of the respective VAT, but according to our calculations they will be redeemed for a period of 7 to 10 years, and not according to the bank loan-for 5 years.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: През 2003 г. в България са внесени първите нови, специализирани съвременни трактори за извоз FENDT 412 Vario, LKT- 82T , закупени от дърводобивните фирми ДДС на лизинг, чрез подпомагащото кредитиране от фонд „Селско стопанство” към програмата „САПАРД”.Целтана настоящото изследване е да се проучат и анализират производствените резултати, постигнати от новите специализирани горски трактори за извоз на дървесина, да се изясни естеството на проблемите, възникващи при тяхната експлоатация и техническо обслужване, както и да се анализира тяхната фактическа доходност в периода на изплащане на кредита по лизинговата схемата на закупуването им. Всичките новозакупени трактори работят в обекти със сходни технически характеристики на сечищата, макар че са собственост на пет различни стопанства. Разпределението на работниците от обслужващите бригади е идентично – двама мотористи са в сечището, където повалят и окастрят и двама са на временния склад, където сортиментират, разкрояват и рампират извозените цели стъбла или дълги стъблени секции. Данните за фактическите експлоатационни разходи и производствени резултати на новозакупените специализирани горски трактори са фирмена тайна на съответните ДДС, но по наши пресмятания те ще се откупят за период от 7 до 10 години, а не по предвидения по банков кредит 5 години.</p>

Г 8.3	<p><b>Маджов С., С. Глушков. 2016. Изследване работата на верижни и колесни специализирани горски трактори в България Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол с. 125 – 132 ISBN 978-619-160-679-5</b></p>	
	<p>ABSTRACT: The purpose of the study is to determine the advantages and disadvantages of the operation of tracked tractors in our forests. The objects of the study are the specialized forestry tractors TDT-55 "Onezhets" and a specialized forestry tractor TAF-658. The table shows the number of machines for which data have been received, their average annual production, days worked, downtime, working time utilization rate and cost per 1 m<sup>3</sup> of exported timber. The study shows that despite the lower daily productivity, tracked tractors are operated on sites with a higher concentration of slaughter, with an average daily productivity of 17.6 m<sup>3</sup>, and for TAF-650 it is 17, 4 m<sup>3</sup>, slightly lower. The average operating costs (fuel, oils, etc. without depreciation) are almost the same - BGN 3.88 and BGN 3.85 in favor of the wheeled one, and the labor costs with the insurances range from BGN 3.70 to BGN 4.50. / m<sup>3</sup>. The economic analysis of the work with the TDT-55 tracked tractor shows that it is profitable in our forests, both because of the good organization of work and because of the good experience of the workers working with it. The economic analysis shows that investing funds for the purchase of a new specialized tractor TAF - 658 is preferable for logging companies (private and public), provided that it can be ensured its year-round workload within one or two years. In conclusion, it should be noted</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Целта на изследването е да се определят преимуществата и недостатъците на работата на верижните трактори в нашите гори. Обект на изследването са специализираните верижни горски трактори ТДТ-55 „Онежец”, и специализиран горски трактор ТАФ-658. В таблицата са дадени броят на машините, за които са постъпили данни, средно-годишната им изработка, отработените дни, престои, коефициент на използване на работното време и себестойност на 1 m<sup>3</sup> извозена дървесина. От изследването е видно, че независимо от по-ниската дневна производителност, верижните трактори се експлоатират на обекти с по-голяма концентрация на сеч, при което е отчетено средно-дневна производителност от 17,6 m<sup>3</sup>, а за ТАФ-650 тя е 17,4 m<sup>3</sup>, незначително по-ниска. Средните експлоатационни разходи (гориво, масла и др. без амортизации) са почти еднакви - 3,88 и 3,85 лв. в полза на колесния, а трудовите разходи с осигуровките се движат в рамките на 3,70 - 4,50 лв./m<sup>3</sup>. От така направения икономически анализ на работата с верижния трактор ТДТ-55 се вижда, че той е рентабилен в нашите гори, както поради добрата организация на работа, така и поради добрият опит на работниците, работещи с него. Направеният икономически анализ показва, че инвестирането на средства за закупуване на нов специализиран трактор ТАФ - 658, е за предпочитане за дърводобивните фирми (частни и държавни) при условие, че може да бъде осигурено целогодишното му натоварване с работа в рамките на една-две години. В заключение, следва да се отбележи, че тракторите ТАФ и в бъдеще ще бъдат използвани в нашите гори, не само защото вече са</p>



	<p>that TAF tractors will continue to be used in our forests, not only because they have already proven their efficiency and meet the condition of reasonable price, high productivity, reliability, service and maintenance, but also due to the fact that they meet the requirements of ISO - 9001 standards and have long been proven qualities in the Western European market.</p>	<p>доказали своята ефективност на работа и отговарят на условието за изгодна цена, висока производителност, надеждност, сервиз и обслужване, но и поради фактът, че те покриват изискванията по стандартите на ISO - 9001 и отдавна са с доказани качества на западноевропейския пазар.</p>
<p>Г 8.4</p>	<p><b>Маджов С., С. Глушков.</b> 2016. Проучване работата на чешките въжените линии Larix в планински и блатисти терени Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол с. 132 – 138 ISBN 978-619-160-679-5 - 5т</p>	
	<p>ABSTRACT: The Czech company “Training and Experimental Forest Enterprise Masarikov Les” from the Town of Krishtini, which produces today cable lines LARIX, is quite famous in Europe with a special place in the group of well-known producers of cable lines. The technical solutions of the cable lines of the type LARIX 3T KOMBI help to protect the remaining stand during the transport of the wood during selective logging. Due to their versatility, LARIX cable lines can be used not only in mountain and forest conditions, but also in plains, where the terrain is impassable for wheeled and tracked tractors. The development compares the different models of Larix cableways, equipped with compatible wagons and analyzes the characteristics and technical data of the different combinations.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: В групата на известните производители на въжени линии с особено място се нарежда и чешката фирма Учебно-опитно горско предприятие “Масариков лес” гр. Крищини, която днес произвежда своите въжени линии LARIX, които в Европа са доста известни. Техническите решения на въжените линии от типа LARIX 3TKOMBI спомагат за опазването на оставащия дървостой при подвоза на дървесината при селективен дърводобив. Поради универсалността си въжените линии LARIX могат да намерят приложение, не само в планински и горски условия, но и в равнинни, където местността е непроходима за колесни и верижни трактори. В разработката са сравнени различните модели въжени линии Larix, окомплектовани със съвместимите към тях вагони и са анализирани характеристиките и техническите данни при различните комбинации.</p>
<p>Г 8.5</p>	<p><b>Маджов С., С. Глушков.</b> 2016. Харвестърни технологии и условия за въвеждането им в горското стопанство на България</p>	

	Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол с. 138 – 148 ISBN 978-619-160-679-5	
	<p>ABSTRACT: Harvester technology is one of the most modern and progressively developing methods of logging in European countries with advanced forestry. The harvesters perform all primary logging operations (felling, pruning and demolition), and the forwarders do the subsequent procedures (loading, export, sorting and ramping). Thus the complete mechanization and automation of the unattractive hard work in the forest has been performed. The following main harvester technologies are widespread in science and practice: complex harvester, complex harvester with hidden line, partial harvester with chainsaw, partial harvester combined with classic and harvester with forwarder. The choice of harvester technology is made on the basis of the requirements of the operation: sufficient safety of operation and ergonomics of work; compliance with economic requirements; desired vegetation treatment and treatment quality.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Харвестърната технология представлява една от най-модерните и прогресивно развиващи се методи за дърводобив в европейските страни с напреднало горско стопанство. С използването на харвестри и форвардери, първите извършват изцяло всички операции по първичния дърводобив (поваляне, кастрене и разтрупване), а вторите последващите (натоварване, извоз, сортиране и рампиране), се извърши пълно механизирание и автоматизиране на непривлекателния до този момент тежък труд в гората. В науката и практиката са разпространени следните основни харвестърни технологии: комплексна харвестърна, комплексна харвестърна със скрита линия, частична харвестърна с моторен трион, частична харвестърна съчетана с класическа и харвестърна с форвардер. Изборът на харвестър технология се извършва въз основа на изискванията на експлоатацията: достатъчна безопасност на експлоатацията и ергономия на труда; съответствие със стопанско-икономическите изисквания; желана обработка на растителността и качество на обработката.</p>
Г 8.6	<p><b>Маджов С.,</b> С. Глушков, И. Марков, Ст. Стоянов, В. Чакъргов. 2016. Първоначални изследвания на работата на системата харвестер/форвардер при сечта на изсъхнали белборови култури в землището на ДГС Земен Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол с. 148 - 153 ISBN 978-619-160-679-5</p>	
	<p>ABSTRACT: The drying of the pine crops in Bulgaria began at the end of 2012. The EFA has taken measures for</p>	<p>РЕЗЮМЕ:От края на 2012 година започва съхненето на боровите култури в България. От ИАГ са предприети мерки за Незабавно</p>

	<p>Immediate felling in all potentially vulnerable and affected by drying plantations, and the felling of dead trees should be carried out quickly within one year. The extraction of dried white pine wood in DLG Zemen in September 2015 was observed. in the land of the villages: Elovdol and Svetlya. The extraction is carried out by two companies, conducting machine and manual felling. The aim is to compare productivity and profitability in both types of felling: Manual extraction with chainsaws and Machine extraction with harvester Valmet 911 and forwarder Valmet 835. The study proves that machine extraction is more profitable and has a great future in Bulgaria, due to increasing - the scarce and expensive labor in logging. Another great opportunity is to increase the productivity of machine production by raising the qualification of the staff. At the moment, the productivity in our country is significantly lower, in some cases up to 40%, but this is mainly due to the lack of experience of the operators and more depreciated machines used in our country.</p>	<p>провеждане на сечите във всички потенциално уязвими и засегнати от съхнене насаждения, като Отсичането на изсъхналите дървета трябва да се извърши бързо в рамките на една година. Наблюдаван е добив на изсъхнала бял борова дървесина в ДЛГ Земен през септември 2015г. в землището на селата: Еловдол и Светля. Добива е извършван от две фирми, провеждащи машинна и ръчна сеч. Целта е да се съпостави производителността и рентабилността при двата вида сечи: Ръчен добив с моторни триони и Машинен добив с харвестер Valmet 911 и форвардер Valmet 835. Изследването доказва, че машинния добив е по – рентабилен и има голямо бъдеще в България, поради все по - оскъдната и скъпа работна ръка в дърводобива. Друга голяма възможност е повишаването на производителността на машинния добив чрез повишаване квалификацията на персонала. Към момента производителността у нас е значително по ниска, в някои случаи до 40%, но това се дължи най – вече на липсата на опит при операторите и по – амортизираните машини, които се използват у нас.</p>
<p>Г 8.7</p>	<p>Дорожкин Д., С. <b>Маджов</b>. 2016. Ресурсосберегающая технология строительства лесных дорог Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция за млади учени Благоевград с. 54 – 59 ISBN 978-619-160-680-1</p>	
	<p>ABSTRACT: The problems of construction of forest roads in Russia have been analyzed. The domestic and foreign technological processes of their construction have been considered. The document offers inexpensive technology for creating upper road infrastructure. The aim of the work is to develop energy-saving technology for the construction</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Анализирани са проблемите на строителството на горски пътища в Русия. Разглеждат се вътрешните и чуждестранните технологични процеси на тяхното изграждане. Документът предлага евтина технология за създаване на горна пътна инфраструктура. Целта на работата е да се разработи енергоспестяваща технология за изграждане на горски пътища въз основа на завършени научни</p>

	<p>of forest roads based on completed research and analysis of modern domestic and foreign experience. Tasks to be solved: improvement of the technology for performing preparatory and basic work in the construction of forest roads to reduce labor costs, operating time of machines and mechanisms, improving the quality of work performed, minimizing their costs; the use of modern road construction materials and technologies in the construction of culverts and sidewalks; the use of multilayer paving of fine-grained reinforced concrete slabs, made with the help of a local inexpensive material - sand. The developed and proposed technology of construction of forest roads allows the tenants to minimize the capital investments for purchase, leasing or rent of road construction machines, as well as the current costs for their maintenance; significant reduction of the need for specialists, workers, reduction of the salary fund and other expenses.</p>	<p>изследвания и анализ на съвременния вътрешен и чуждестранен опит. Задачи, които трябва да бъдат решени: усъвършенстване на технологията за извършване на подготвителна и основна работа при изграждането на горски пътища за намаляване на разходите за труд, експлоатационното време на машините и механизмите, повишаване на качеството на извършената работа, като свежда до минимум разходите им; използването на съвременни пътно-строителни материали и технологии при изграждането на водостоци и тротоари; използването на многослойна тротоарна настилка от плочи от финозърнест стоманобетон, направени с помощта на местен евтин агрегат - пясък. Разработената и предложена технология на строителството на горски пътища позволява на наемателите да минимизират капиталовите инвестиции за закупуване, лизинг или наем на пътно-строителни машини, както и текущите разходи за тяхната поддръжка; значително намаляване на нуждата от специалисти, работници, намаляване на фонд за заплати и други разходи.</p>
<p>Г 8.8</p>	<p>Савченко Е.; С. <b>Маджов</b>.2016. Разработка проекта строительства лесной дороги Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция за млади учени Благоевград с. 95 – 102 ISBN 978-619-160-680-1</p>	
	<p>ABSTRACT:A mathematical model for the construction of the forest-road network is presented, which is characterized by taking into account the dynamics of the forest-tax characteristics of the plantations, using geographical information systems and software product of the third generation CREDO ROADS and allows its appropriate design in the forest-road network in forests. In</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Представен е математически модел за изграждане на горско-пътната мрежа, който се характеризира с отчитане на динамиката на горско-таксационните характеристики на насажденията, използвайки географски информационни системи и софтуерен продукт от трето поколение CREDO ROADS и позволява целесъобразното му проектиране в горско - пътната мрежа в горите. За да се вземат предвид горските и таксационни характеристики на</p>

	<p>order to take into account the forest and assessment characteristics of the forest plantations and the peculiarities of the real terrain, which influence the location of the transport routes, a special digital terrain model has been developed, which allows to quickly assess and set the parameters of the forest inventory description. The process of creating a project for leveling a forest road consists of several stages: Preparation of cartographic material; creating a digital terrain model; Design of the forest road route; Design of a longitudinal profile of a forest road by the method of optimization; Design of cross sections; Experience with the use of the CREDO ROADS software product for road forest design shows that its use provides exceptional opportunities in terms of speeding up the design process itself, improving the quality of projects and reducing construction costs. The transition to computer-aided design of forest roads has made it possible to modernize design, study and improve design methods with the increasing use of mathematical modeling and optimization of design solutions.</p>	<p>горските насаждения и особеностите на реалния терен, които влияят върху разположението на транспортните маршрути, е разработен специален цифров модел на терена, който ви позволява бързо да се оцени и зададе параметрите на описанието на горската инвентаризация. Процесът на създаване на проект за подравняване на горски път се състои от няколко етапа: Подготовка на картографски материал; създаване на цифров модел на релефа; Проектиране на трасето на горския път; Проектиране на надлъжен профил на горски път по метода на оптимизация; Проектиране на напречните профили; Опитът от използването на софтуерния продукт CREDO ROADS за проектиране на автомобилни горски пътища показва, че използването му предоставя изключителни възможности по отношение на ускоряване на самия процес на проектиране, подобряване на качеството на проектите и намаляване на строителните разходи. Преходът към компютърно проектиране на горските пътища даде възможност за модернизиране на проектирането, проучването и подобряване на методите за проектиране с все по-широко използване на математическо моделиране и оптимизиране на проектните решения.</p>
<p>Г 8.9</p>	<p>Глушков С., С. <b>Маджов</b>, И. Марков, В. Чакъров. 2016. Извоз на дървесина със специализиран горски трактор TAF Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция за млади учени Благоевград с. 181 – 186 ISBN 978-619-160-680-1</p>	
	<p>ABSTRACT: The specialized forestry tractor TAF is designed for extracting whole stems, stem sections and assortments, with a volume of more than 2 m<sup>3</sup>, located in forests with a slope of 25 ° -40 °, in which the main or</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Специализираният горски трактор TAF е предназначен за извличане на цели стъбла, стъблени секции и сортименти, с обем над 2м<sup>3</sup>, разположени в гори с наклон 25° -40°, в които се извършва главна или окончателна сеч. От направения икономически анализ се</p>

	<p>final felling takes place. The economic analysis shows that the purchase of a new specialized forestry tractor TAF-658 is profitable, given that it can be provided with a year-round load within two years. In conclusion, it can be said that TAF tractors have a great future in our forestry, not only because they are well known and have proven their profitability, but also meet the requirements of ISO - 9001.</p>	<p>вижда, че закупуването на нов специализиран горски трактор TAF-658 е рентабилно, при условие че може да му бъде осигурено целогодишно натоварване в рамките на две години. В заключение може да се каже, че тракторите TAF имат голямо бъдеще в нашето горско стопанство, не само защото са добре познати и са доказали своята рентабилност, но и покриват изискванията на ISO – 9001.</p>
<p>Г 8.10</p>	<p>Морозов Л., С. <b>Маджов</b>. 2016. Обследоване състояния дороги, дефекты и възможные меры их устранения Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция за млади учени Благоевград с. 234 – 244 ISBN 978-619-160-680-1</p>	
	<p>ABSTRACT: Standard road conditions are monitored by regular or periodic visual inspections, at least once a year. It is recommended that these visual inspections are performed with a vehicle with a handheld computer with built-in GPS. Defects and faults are registered in the Pocket PC while driving on the road, and special features, such as drainage defects, can be noted by stopping at certain places and being registered by manually entering the data into the computer. If during the next 5 years, the forest road will be used for timber export, depending on the budget planning process in the designated forest organization, a more in-depth study of the condition of the road should be carried out in order to establish the need for its strengthening and the need for funding before transporting the wood. In this case, an assessment of the load-bearing capacity of the road must be added to the study. If road rehabilitation is planned, photo and video</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Стандартните състояния на пътя се контролират чрез редовни или периодични визуални обследвания, поне веднъж годишно. Препоръчва се тези визуални проверки да се извършват с превозно средство с джобен компютър с вграден GPS. Дефектите и повредите се регистрират в Pocket PC по време на движение по пътя, а специални функции, като дефекти на отводняването, могат да бъдат отбелязвани, като се спира на определени места и се регистрират чрез ръчно въвеждане на данните в компютъра. Ако през следващите 5 години горският път ще бъде използван за извоз на дървесина, в зависимост от процеса на планиране на бюджета в определената горска организация, трябва да се извърши по-задълбочено проучване на състоянието на пътя, за да се установи необходимостта от укрепването му и съответно необходимостта от финансиране преди транспортирането на дървесината. В такъв случай към проучването трябва да се добави оценка на носимоспособността на пътя. Ако се планира рехабилитация на пътя, фото и видео кадри, прониква в земята радар (GPR), резултатите от теста за с натискова плоча (FWD),</p>



	<p>footage, ground penetrating radar (GPR), pressure plate test (FWD) results, sampling and testing can be helpful to form a good basis for engineering solutions. A classification of the various defects and damages on the roadway is presented and they are illustrated with photographic material.</p>	<p>вземането и изследването на пробите могат да бъдат полезни, за да формират добра основа за инженерни решения. Представена е класификация на различните дефекти и повреди по пътното платно и са онагледени със снимков материал.</p>
<p>Г 8.11</p>	<p>Кравцов И., <b>Маджов С.</b> 2016. Чрезвычайные ситуации и возможные способы защиты от них Сборник научни трудове XXV Международна научна конференция за млади учени Благоевград с. 250 – 263 ISBN 978-619-160-680-1</p>	
	<p>ABSTRACT: Emergency situation / ES / is a situation in a certain territory as a result of an accident, dangerous natural phenomenon, catastrophe, natural or other disaster that can lead to human casualties, damage to human health or the environment, significant material losses and deterioration of living conditions of the people. The Russian experience is considered, where in accordance with GOST R 22.0.02-94 "Safety in emergency situations. The terms and definitions of basic concepts "emergencies" are originally subdivided into: military emergencies; man-made emergencies; biological and social emergencies; natural disasters. The protection of the population from the devastating factors of emergencies in peacetime and wartime is achieved through maximum application of all protective measures of the Unified State System for Prevention and Response to Emergencies (USSPRE), the best use of all methods and means The main ways to protect the population in emergencies are: • evacuation of</p>	<p>РЕЗЮМЕ:Извънредна ситуация / ИС/ е ситуация на определена територия в резултат на авария, опасен природен феномен, катастрофа, природно или друго бедствие, което може да доведе до човешки жертви, увреждане на човешкото здраве или околната среда, значителни материални загуби и влошаване на условия на живот на хората. Разгледан е руският опит, където в съответствие с ГОСТ Р 22.0.02-94 „Безопасност при извънредни ситуации. Термините и определения на основни понятия „извънредни ситуации" по произход се подразделят на: военни извънредни ситуации; техногенни спешни ситуации; биологични и социални извънредни ситуации; природни бедствия.Защитата на населението от поразващите фактори на извънредни ситуации в мирно и военно време се постига чрез максимално прилагане на всички защитни мерки на Единната държавна система за предотвратяване и реагиране на извънредни ситуации (РСЧС), най-доброто използване на всички методи и средства. Основните начини за защита на населението в извънредни ситуации са:• евакуация на населението• инженерна защита на населението и териториите• радиационна и химическа защита•</p>

	<p>the population • engineering protection of population and territories • radiation and chemical protection • medical protection.</p>	<p>медицинска защита.</p>
<p>Г 8.12</p>	<p>Михлин П., <b>Маджов С.</b> 2016. Разработка методика оптимизация затрат на строительство лесных дорог и транспорт леса Сборник научни доклади Международната научна конференция „Техника, технологии и образование“ ICTTE 2016, Ямбол с. 106 - 112 ISSN 1314-9474</p>	
	<p>ABSTRACT:The presented methodology for determining the individual transport costs, including the costs for construction and maintenance of forest roads, timber extraction and export, is intended for feasibility comparison of different options for transport development of the forest area and selection of the optimal option with the lowest costs. At the stage of feasibility study of the transport development scheme and the required length and density of forest roads of different categories, the following data are used: annual volume of freight transported; the number of work shifts of the annual road transport; average stock of digestible wood per 1 ha of the total forest area; characteristics of the forest transport planned for use in the export (load capacity, costs, fuel consumption), necessary for determining the price of the export; average distance for transportation. Variable factors for choosing the optimal option are the distance of transportation, the distance between the forest roads with constant action, the angle of intersection of forest roads with constant action to the tractor roads; In areas where</p>	<p>РЕЗЮМЕ:Представената методика за определяне на отделните транспортни разходи, включително разходите за изграждане и поддържане на горски пътища, добива и извоза на дървесина, е предназначена за предпроектно сравнение на различни варианти за транспортно усвояване на горския район и избор на оптимален вариант с най-ниски разходи.На етапа на предпроектно проучване на схемата за развитие на транспорта и необходимата дължина и гъстота на горските пътища от различни категории се използват следните данни: годишен обем на превозените на товари; броят на работните смени на годишния автомобилен транспорт; среден запас на усвояема дървесина на 1 ха от общата площ на горите; характеристики на горския транспорт, планиран за използване при извоза (товароносимост, разходи, разход на гориво), необходими за определяне на цената на извоза; средно разстояние за извоз.Променливи фактори за избор на оптималния вариант са разстоянието на извозване, разстоянието между горските пътища с постоянно действие, ъгълът на пресичане на горски пътища с постоянно действие към тракторните пътища; В райони в които се провеждат сечи с голяма интензивност трябва да се увеличи гъстотата на пътната мрежа т.е. да се намали разстоянието между горските</p>

	<p>logging is carried out with high intensity, the density of the road network should be increased, ie. to reduce the distance between permanent forest roads; In areas where low - intensity felling is carried out, it is economically expedient to have a low density of the road network and the forest roads to be of a lower class, which also reflects on the angle of intersection of the forest roads with permanent action to the tractor roads.</p>	<p>пътища с постоянно действие; В райони в които се провеждат сечи с ниска интензивност икономически целесъобразно е да има ниска гъстота на пътната мрежа и горските пътища да бъдат по - нисък клас, което рефлектира и върху ъгъла на пресичане на горските пътища с постоянно действие към тракторните пътища.</p>
<p>Г 8.13</p>	<p>Николаев В., С. <b>Маджов</b>. 2016. Проектирование летних временных лесных дорог Сборник научни доклади Международната научна конференция „Техника, технологии и образование" ICTTE 2016, Ямбол с. 112 - 117 ISSN 1314-9474</p>	
	<p>ABSTRACT:In this report, we looked at the construction of temporary forest roads in the lowlands of Northern Europe. These areas are characterized by significant overwetting and often cross wetlands and areas with low soil bearing capacity. Technology for construction of summer forest roads in swampy areas is considered. Types of temporary summer forest roads, depending on the road surface, are the following types: with reinforced tracks; gravel or local soil improved with additives; pad of small timber; earthy. In turn, road surfaces can be combined, made of logs or reinforced concrete slabs. When building roads that cross swampy areas, a foundation of small wood or geotextile must be built to increase the load-bearing capacity of the road. In forest conditions, it is preferable to use wood pavements and forest roads with logs for environmental and economic reasons. The construction of</p>	<p>РЕЗЮМЕ: В този доклад разгледахме изграждането на временни горски пътища в ниско разположените райони на Северна Европа. Тези зони се характеризират със значително преовлажняване и често се пресичат влажни зони и райони с ниска носимоспособност на почвата. Разгледана е технология за изграждане на летни горски пътища в блатистите райони. Видове временни летни горски пътища в зависимост от пътната настилка, биват следните видове: с укрепени коловози; чакъл или местна почва, подобрена с добавки; подложка от дребноразмерен дървен материал; земни.От своя страна, пътните настилки могат да бъдат комбинирани, направени от дървени трупи или стоманобетонни плочи.При изграждането на пътища, които пресичат блатисти райони, трябва да се изгради основа от дребноразмерна дървесина или геотекстил, за да се увеличи носещата способност на пътя. В горски условия е за предпочитане използването на дървесни настилки и горски пътища с дървени трупи по екологични и икономически причини. Изграждането на горски</p>

	<p>forest roads with crushed stone pavement is recommended to be carried out in places where there are quarries at a distance of not more than 5 km from the construction site. With a longer distance of the delivery of the crushed stone material, it is necessary to perform calculations of the economic feasibility of the construction of crushed stone roads.</p>	<p>пътища с трошенокаменна настилка се препоръчва да се извършва на места, където има кариери на разстояние не повече от 5 км от строителната площадка. При по-голямо разстояние на доставката на трошенокаменния материал е необходимо да се извършат изчисления на икономическата целесъобразност на изграждането на трошенокаменни пътища.</p>
<p>Г 8.14</p>	<p>Николаев В.; <b>С. Маджов</b>. 2016. Проектирование зимних лесных дорог Сборник научни доклади Международната научна конференция „Техника, технологии и образование" ICTTE 2016, Ямбол с. 117 - 123 ISSN 1314-9474</p>	
	<p>ABSTRACT: We have reviewed In this report the construction of temporary forest roads in the lowlands of Northern Europe. These areas are characterized by significant overwetting and often cross wetlands and areas with low soil bearing capacity. Technology for construction of summer forest roads in swampy areas is considered. Types of temporary summer forest roads, depending on the road surface, are the following types: with reinforced tracks; gravel or local soil improved with additives; pad of small timber; earthy. In turn, road surfaces can be combined, made of logs or reinforced concrete slabs. When building roads that cross swampy areas, a foundation of small wood or geotextile must be built to increase the load-bearing capacity of the road. In forest conditions, it is preferable to use wood pavements and forest roads with logs for environmental and economic reasons. The construction of forest roads with crushed</p>	<p>РЕЗЮМЕ: В този доклад разгледахме изграждането на временни горски пътища в ниско разположените райони на Северна Европа. Тези зони се характеризират със значително преовлажняване и често се пресичат влажни зони и райони с ниска носимоспособност на почвата. Разгледана е технология за изграждане на зимни горски пътища в блатистите райони. Дърводобивът и транспортирането на дървесина във влажните зони на Северна Европа е най-добре да се извършва през зимата по замръзнали горски пътища. Зимните пътища са от два вида: от уплътнен сняг и снежно-ледени. Снежно уплътнените пътища се изграждат чрез уплътняване на снега. Препоръчително е да уплътнявате сняг на пътното платно, когато снежната покривка е с дебелина до 10-15 см. Снежно-ледените пътища се изграждат чрез поливане на пътното платно с вода. Ако основата на пътя е покрита със слой от сняг, той първо трябва да бъде уплътнен по същия начин, както при изграждането на снегоуплътнените пътища. Пътят се напоява с вода 12-16 часа след уплътняването на снега и се изчаква до окончателното му замръзване. Извършват се две</p>

	<p>stone pavement is recommended to be carried out in places where there are quarries at a distance of not more than 5 km from the construction site. With a longer distance of the delivery of the crushed stone material, it is necessary to perform calculations of the economic feasibility of the construction of crushed stone roads.</p>	<p>поливки при темперетура от -5° до -18°. Зимният път се проектира като двулентов: една лента за товарния курс, а втората - за празен курс. Платното, предназначено за товарения курс , е снежно заледено, а лентата за празна посока може да бъде уплътнена със сняг, за да се спестят пари. При изграждане на пътища, които пресичат влажните зони, трябва да се положи основа от трупи и клони, за да се увеличи носимоспособността на пътя.</p>
<p>Г 8.15</p>	<p><b>Маджов С., С. Глушков, 2016</b> Критерии за избор на моторни триони за дърводобива в България по равнището на качество им Сборник научни доклади Международната научна конференция „Техника, технологии и образование" ICTTE 2016, Ямбол с. 123 - 129 ISSN 1314-9474</p>	
	<p>ABSTRACT: The aim of this study is to compare two models of the most common brands of chainsaws in logging in Bulgaria, professional class about 60 cm<sup>3</sup>. The comparison was made according to the Quality Level Criterion. We compare the two brands of saws Husqvarna 365 and Stihl MS 361 and calculate the three coefficients for the level of quality by technical, technological and operational parameters. It was found that in terms of technical, technological and operational parameters, the assessment of the quality level of the petrol-powered saw model "Husqvarna 365" is good. The complex assessment of the quality level on the three parameters was calculated and it was proved that it is <math>k = 1.53</math>, which is very good, which means that the Husqvarna 365 petrol-powered saw significantly exceeds the Stihl MS 361 petrol-powered saw in terms of quality.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Целта на настоящата разработка е да извършим сравнение на два модела от най-разпространените марки моторни триони в дърводобива на България, професионален клас около 60 cm<sup>3</sup>. Сравнението е извършено по Критерий за равнище на качеството. Сравняваме двете марки триони Husqvarna 365 и StihlMS 361и се изчисляват трите коефициента за равнището на качеството по технически,технологичен и експлоатационен параметър. Установено е, че по техническите, технологичните и експлоатационните параметри оценката за равнището на качеството на бензиномоторния трион модел "Husqvarna 365" е добра. Изчислена е комплексната оценка за равнището на качеството по трите параметъра и е доказано,ч е тя е <math>k=1,53</math>,която е много добра, а това означава, че бензиномоторният трион Husqvarna 365 превъзхожда значително по равнище на качеството бензиномоторният трион StihlMS 361.</p>

Г 8.16	<p><b>Маджов С., Н. Иванова.</b> 2017. Разработване на класификация на средствата за комплексна механизация на процесите в горското стопанство Сборник научни трудове XXVI Международната научна конференция, Благоевград 2017 с. 348-354 ISSN 1314-4669</p>	
	<p>ABSTRACT: The complex mechanization of the processes in forestry is performed with specialized machines, which are created on the basis of tractors and cars equipped with devices and devices for expanding the functional capabilities of the basic machines / tractors and cars /. A classification of the main specialized machines used in forestry and in particular mainly in the timber industry is presented. The technological equipment of tractors and cars for timber export is intended for collecting felled trees or processed whole stems and assortments, forming and attracting load to the machine, lifting or loading the front end of trees or stems, loading assortments on the loading platform. of the tractor or vehicle when using them. The report presents and illustrates the different types of tractor equipment for extracting assortments and whole stems from plantations.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Комплексната механизация на процесите в горското стопанство се извършва със специализирани машини, които са създадени на основата на трактори и автомобили оборудвани с устройства и приспособления за разширяване на функционалните възможности на базовите машини /трактори и автомобили/. Представена е класификация на основните специализирани машини, които се използват в горското стопанство и в частност основно в дърводобивната промишленост. Технологичното оборудване на тракторите и автомобилите за извоз на дървени материали е предназначено за събиране на повалените дървета или обработени цели стъбла и сортименти, формиране и привличане на товар към машината, повдигане или натоварване на предния край на дърветата или стеблата, натоварване на сортиментите върху товарната платформа на трактора или автомобила при използването им. В доклада са представени и онагледени разичните видове тракторно оборудване за извличане на сортименти и цели стъбла от насажденията.</p>
Г 8.17	<p><b>Маджов С., Н. Иванова</b> 2017 Класификация на специализираните трактори в горското стопанство Сборник научни трудове XXVI Международната научна конференция, Благоевград 2017 с. 354 -359 ISSN 1314-4669</p>	
	<p>ABSTRACT: The complex mechanization of the processes in forestry is performed with specialized machines, which are created on the basis of tractors and cars equipped with</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Комплексната механизация на процесите в горското стопанство се извършва със специализирани машини, които са създадени на основата на трактори и автомобили оборудвани с</p>



	<p>devices and devices for expanding the functional capabilities of the basic machines / tractors and cars /. The report provides a classification of the main specialized machines used in forestry and in particular in the timber industry. Presented and illustrated are the main types of specialized machines used in logging, namely: Demolition and packaging machines; Export tractors; Sleepless tractors (Manifold tractor); Tractors with a bundle of tractors or a tractor with a grab.</p>	<p>устройства и приспособления за разширяване на функционалните възможности на базовите машини / трактори и автомобили/. В доклада е дадена класификация на основните специализирани машини, които се използват в горското стопанство и в частност в дърводобивната промишленост. Представени и онагледени са основните видове специализирани машини, използвани в дърводобива, а именно: Повалящо-пакетиращи машини; Извозни трактори; Безчокерни трактори ( Извозен трактор с манипулатор); Трактори с пакетно захващане или извозен трактор с грайфер.</p>
<p>Г 8.18</p>	<p>Иванова Н., <b>Маджов Св.</b>, Д. Мудев 2017 Анализ на причините и последствията от отказите (FMEA) Сборник научни трудове XXVI Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол 2017 с. 42 – 48 ISSN 1314-4669</p>	
	<p>ABSTRACT:FMEA (Failure modes and effects analysis) is an analysis of the causes and consequences of failures. This method of analysis used in quality management to determine potential defects (discrepancies) and the reasons for their occurrence in products (products) and services. It is used to detect the problem before it manifests and indicates an impact on consumers. The report reveals the essence of the FMEA analysis for revealing the causes and consequences of failures. A procedure for the application of FMEA in the practice of analysis of the causes and consequences of failures is proposed. From a financial point of view, the methodology is very useful because the costs for organizing the work of the company are minimal. A great effect can be achieved if an analysis is carried out and corrective (warning) actions are implemented at the</p>	<p>РЕЗЮМЕ: FMEA(Failure modes and effects analysis) е анализ на причините и последствията от отказите. Този метод на анализ, използван в управлението на качеството за определяне на потенциалните дефекти (несъответствия) и причините за техните възниквания в продукцията (изделията)и услугите. Той се използва за разкриване на проблема преди да се прояви и да укаже въздействие върху потребителите. В доклада е разкрита е същността на FMEA (Failuremodesandeffectsanalysis) анализа за разкриване на причините и последствията от отказите. Предложен е ред за прилагане на FMEAв практиката за анализ на причините и последствията от отказите. От финансова гледна точка, методиката е много полезна, тъй като разходите за организация на работата на фирмата са минимални. Голям ефект може да се достигне, ако се проведе анализ и се внедрят корегирани (предупреждаващи) действия на етапа на подготовка на производството, защото при</p>

	<p>stage of production preparation. In serial production the measures will be much more expensive.</p>	<p>серијно производство мероприятията ще струват много по - скъпо.</p>
<p>Г 8.19</p>	<p>Тодоров Н., <b>Маджов С.</b>, Н. Иванова 2017 Разработване на нормативи за резервни части Сборник научни трудове XXVI Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол 2017 с. 42 – 48 ISSN 1314-4669</p>	
	<p>ABSTRACT: The report presents the methods for determining the required number of spare parts to maintain the operability of the machines. The quantity of the necessary spare parts of the machines can be determined mainly by two methods using technical and technical-economic criteria. The purpose of the report is to propose effective methods for determining the required number of spare parts to maintain the operability of machinery. Qualification of the methods for determining the standard of spare parts for maintaining the operability of the machines is proposed. The essence of the probabilistic methods for determining the norm for spare parts is revealed.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: В доклада са представени методите за определяне на необходимия брой резервни части за поддържане на работоспособността на машините. Количеството от необходимите резервни елементи на машините може да се определи основно по два метода с използване на технически и технико-икономически критерии. Целта на доклада е да се предложат ефективни методи за определяне на необходимия брой резервни части за поддържане на работоспособността на машините. Предложена е квалификация на методите за определяне на норматива от резервни части за поддържане на работоспособността на машините. Разкрита е същността на вероятностните методи за определяне на норматива за резервни части.</p>

Г 8.20	<b>Маджов С.</b> 2018 Ремонтни въздействия за подобряване на горско – пътната мрежа Сборник научни трудове XXVII Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол 2018с. 229 – 233 ISSN 1314-4669	
	<p>ABSTRACT: The deformation and destruction of forest - road surfaces and pavements are the most diverse in type, nature and size. That is why it is necessary to carry out road repair works of different complexity under unfavorable organizational conditions, as it is necessary not to interrupt the traffic on the road. Therefore, it is advisable to plan them not daily, but during certain periods, depending on the formed deformations and destructions on the road, the volume and complexity of the repair work. In this way of work it is necessary to divide the road repair works by types according to their nature and size. It is accepted to classify road repair works in the following groups: maintenance, current repairs, medium repairs and major repairs. The types of repair impacts for maintenance and restoration of the road surface of the forest roads are specified. The types of activities that are carried out during the various repair impacts are specified.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Деформацията и разрушенията на горско - пътните покрития и настилки са най-разнообразни по вид, характер и размер. Ето защо се налага да се извършват различни по сложност пътно-ремонтни работи при неблагоприятни организационни условия, тъй като е необходимо да не се прекъсва движението по пътя. Поради това е целесъобразно те да се планират не ежедневно, а през определени периоди в зависимост от образувалите се деформации и разрушения по пътя, от обема и сложността на ремонтните работи. При този начин на работа се налага разделянето на пътно-ремонтните работи по видове съобразно техния характер и размер. Прието е пътно-ремонтните работи да се класифицират в следните групи: поддържане, текущ ремонт, среден ремонт и основен ремонт. Конкретизирани са видовете ремонтни въздействия за поддържане и възстановяване на пътната настилка на горските пътища. Уточнени са видовете мероприятия, които се извършват при различните ремонтни въздействия.</p>
Г 8.21	<b>Маджов С.</b> 2018. Обосноваване на факторите, влияещи върху настилките на горските пътища Сборник научни трудове XXVII Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол 2018с. 233 – 236 ISSN 1314-4669	
	<p>ABSTRACT: Deformations and damages in the pavements are caused by the action of the car, by the action of atmospheric influences and due to the deformation of the soil. These factors affect the pavement departments differently, but in any case they reduce the speed of movement. Water and temperature changes have</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Деформации и повреди се предизвикват в настилките от действието на автомобила, от действието на атмосферните влияния и вследствие на де-формацията на почвата, Тези фактори влияят различно върху отделните настилки, но при всички случаи те намаляват скорости на</p>

	<p>the most adverse effect on the pavement of forest roads. Water acts both on the pavement and on the ground. The influence of the variable temperature on the road surface is also too great. Different types of flooring suffer from different adverse weather conditions. The most vulnerable are the pavements with a porous surface, in which the water, penetrated into them, after freezing, creates conditions for cracks and for greater destruction. Unfortunately, the pavements of the forest roads are most often of this type, which requires a great deal of approach to the drainage of the forest roads. The main forces acting on the road surface, transmitted through cars and tractors are substantiated: Vertical (static and dynamic); Tangential (transverse and longitudinal); Suction forces; Forces caused by repeated passage of the vehicle. It has been established that under the action of the main forces transmitted by the vehicles, three types of deformations usually occur on the pavements: elastic, consolidation and plastic.</p>	<p>движението. Върху настилката на горските пътища най-неблагоприятно влияние оказват водата и температурните промени. Водата едновременно действа както върху настилката, така и върху земното платно. Влиянието на променливата температура върху пътната настилка е също твърде голямо. Различните видове настилки понасят различно неблагоприятно атмосферно влияние. Най-уязвими са настилките с порьозна повърхност, при които водата, проникнала в тях, след като замръзне, създава условия за пукнатини и за по-големи разрушения. За съжаление настилките на горските пътища най-често са от този вид, което налага да се подходи с голямо внимание към отводняването на горските пътища. Обосновани са основните сили, които действат върху пътната настилка, предавани чрез автомобилите и тракторите: Вертикални (статични и динамични); Тангенциални (напречни и надлъжни); Смукателни сили; Сили, предизвикани вследствие на многократното преминаване на втомобила. Установено е, че под действието на основните сили предавани чрез превозните средства върху настилките настъпват обикновено три вида деформации: еластични, консолидационни и пластични.</p>
<p>Г 8.22</p>	<p><b>Маджов С.</b> 2018. Технико – икономически показатели за оценка на техническото състояние на горските пътища Сборник научни трудове XXVII Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол 2018с. 237 – 241 ISSN 1314-4669</p>	
	<p>ABSTRACT: In order to determine the periodicity and</p>	<p>РЕЗЮМЕ: За определяне на периодичността и обема на</p>

	<p>volume of the repair and maintenance impacts on the road surface of the forest roads, it is necessary to determine in advance the operational coefficients, as on the basis of them the most appropriate type of repair works can be determined. For this purpose, the performance factors are determined periodically (preferably annually, but at a certain time) and they characterize the condition of the road surface. The main coefficients that characterize the road are: coefficient of flatness of the road surface, coefficient of sliding, coefficient of wear, coefficient of strength, coefficient of intensity. The operational coefficients of the road surfaces have been formulated and substantiated for determining the most expedient type of repair works. The influence of the coefficient of flatness of the road surface, the coefficient of sliding, the coefficient of wear, the coefficient of strength, the coefficient of intensity on the technical condition of the road surface is analyzed.</p>	<p>ремонтно-обслужващите въздействия върху пътната настилка на горските пътища е необходимо предварително да се определят експлоатационните коефициенти, тъй като въз основа на тях може да се определи най-целесъобразният вид ремонтни работи. За тази цел експлоатационните коефициенти се определят периодично (желателно е ежегодно, но в определено време) и с тях се характеризира състоянието на пътната настилка. Основните коефициенти, с които се характеризира пътят, са: коефициент на равност на пътното покритие, коефициент на плъзгане, коефициент на износване, коефициент на якост, коефициент на интензивност. Формулирани и обосновани са експлоатационните коефициенти на пътните настилки за определяне на най-целесъобразният вид ремонтни работи. Анализирани е влиянието на коефициента на равност на пътното покритие, коефициента на плъзгане, коефициента на износване, коефициента на якост, коефициента на интензивност върху техническото състояние на пътната настилка.</p>
<p>Г 8.23</p>	<p><b>Маджов С.</b> 2018. Особенности при поддържането на горско – пътната мрежа през пролетния сезон Сборник научни трудове XXVII Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол 2018с. 242 – 248 ISSN 1314-4669</p>	

<p>ABSTRACT: The spring period is characterized by warming of the weather after the winter, due to which the snow begins to melt too intensively and the water quantities on the road for a short period of time become large and create difficulties in maintaining it in regular operation. That is why the maintenance of the road in the spring is reduced to creating conditions for its efficient drainage through systems of facilities, such as gutters, road trenches, safety trenches, drainage devices and others. and to the passage of high waters and the ice carried by them through the openings of large bridges, as well as to the removal of mud from road surfaces. During this period, major activities are carried out in connection with the uneven raising of road surfaces due to overwetting, freezing and exposure of the ground and the pavement itself. A classification of the impacts on the forest road network during the spring period is proposed. It has been proven that in order to eliminate the harmful influence of the lifting of the road surface due to overwetting and cyclic freezing and thawing, the modern achievements of science and practice must be observed in the design and construction of the road.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Пролетният период се характеризира със затопляне на времето след зимата, поради което снегът започва да се топи твърде интензивно и водните количества върху пътя за кратък период от време стават големи и създават трудности при поддържането му в редовна експлоатация. Ето защо поддържането на пътя през пролетта се свежда към създаване на условия за ефикасното му отводняване чрез системи от съоръжения, като водостоци, пътни окопи, предпазни окопи, дренажни устройства и др. и към пропускане на високите води и носените от тях ледове през отворите на големите мостове а така също и към премахването на калта от пътните покрития. През този период се провеждат и основни мероприятия във връзка с неравномерното повдигане на пътните настилки вследствие на преовлажняване, замръзване и разкриване на земната основа и самата настилка. Предложена е класификация на въздействията върху горската пътна мрежа през пролетния период. Доказано е за да се отстрани вредното влияние от повдигането на пътната настилка вследствие на преовлажняване и циклично замразяване и размразяване, при проектирането и строителството на пътя трябва да се спазват съвременните постижения на науката и практиката.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Г 8.24	<b>Маджов С.</b> 2018. Трасета за въжени линии Сборник научни трудове XXVII Международната научна конференция, Благоевград 2018 с. 214-216 ISSN 1314-4669	
	<p>ABSTRACT: Cableways can be considered as a means of transporting timber on very steep and difficult terrain, where there are no tractor roads. Classic rope systems with a stationary winch are indispensable in severe mountain conditions. Ideally, the forest road network is constructed in such a way that working lengths of cableways of 400-500 m are sufficient. This means a road network density of about 20 m / ha, which is a reality today in some mountainous areas in the Western Rhodopes. The paper proposes a methodology for development and substantiation of the elements of cableway routes. The foreign experience is used, as well as the experience of our specialists, as elements of a methodology for tracing rope lines in the forests are proposed.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Въжените линии могат да се разглеждат като средство за извоз на дървесина при много стръмни и тежки терени, където няматракторни пътища. Класическите въжени системи със стационарна лебедка са незаменими при тежки планински условия. В идеалния случай горската пътна мрежа е изградена по такъв начин, че са достатъчни работни дължини на въжените линии от 400-500 m. Това означава гъстота на пътната мрежа около 20 м/ха, която днес е реалност в някои планински местности в Западните Родопи. В работата се предлага методика за разработване и обосноваване на елементите на трасета за въжени линии. Използван е чуждестранния опит, както и опита на наши специалисти, като са предложени елементи на методика за трасиране на въжени линии в горските масиви.</p>
Г 8.25	<b>Маджов С.</b> 2018. Проектиране на обща пътна схема Сборник научни трудове XXVII Международната научна конференция, Благоевград 2018 с. 217-224 ISSN 1314-4669	
	<p>ABSTRACT: The road design aims to prepare the documentation of the selected option until construction is ready in all details - technical and economic. The development of a given terrain with roads can fulfill its set functions only if the roads are connected with the objects</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Пътното проектиране има за цел да изработи документацията на избрания вариант до строителна готовност по всички детайли – технически и икономически. Усвояването на даден терен с пътища може да изпълнява заложените си функции, само ако пътищата са свързани с</p>

	<p>of the local infrastructure. All road resources outside the forest are accepted as external absorption, and the forest roads form the internal absorption of the forest massifs. The forest designer may be forced to take care of the external absorption first. Initially, before designing the individual roads, the numerical values for the development of a territory should be discussed. When characterizing the road network of a farm or a forest area, clear and unambiguous initial data are needed. These data are the following: density of the road network; average distance between roads; absorption rate; average export distance. The report substantiates the main characteristics of the road network, which are used in the mathematical expressions for calculation and also offers specific mathematical expressions for substantiation of the elements of the road network in forest areas</p>	<p>обектите на месната инфраструктура. Като <i>външно усвояване</i> се приемат всички пътни дадености извън гората, а горските пътища образуват <i>вътрешното усвояване</i> на горските масиви. Горският проектант може да бъде принуден да се погрижи първо за външното усвояване. Първоначално преди проектирането на отделните пътища трябва да се дискутират числените стойности за усвояването на една територия. При характеризирането на пътната мрежа на едно стопанство или на една горска местност са необходими ясни и еднозначни изходни данни. Тези данни са следните: гъстота на пътната мрежа; средно разстояние между пътищата; процент на усвояване; средно извозно разстояние. В доклада са обосновани основните характеристики на пътната мрежа, които се използват в математическите изрази за изчисление и са предложени и конкретни математически изрази за обосноваване на елементите на пътната мрежа в горски райони.</p>
<p>Г 8.26</p>	<p><b>Маджов С.</b> 2018. Оптимална гъстота на горско – пътната мрежа Сборник научни трудове XXVII Международната научна конференция, Благоевград 2018 с. 225-232 ISSN 1314-4669</p>	
	<p>ABSTRACT: The economic effects of connecting forests with roads are considered in the present study. When developing a forest road network, a choice must be made between two approaches: one analyzes the financial consequences of the development, and the other includes the results that are immeasurable with financial resources. The main factors that influence the mathematical model</p>	<p>РЕЗЮМЕ: В настоящата разработка са разгледани икономическите ефекти от свързването на горските масиви с пътища. При разработката на горско пътна – мрежа трябва да се избира между два подхода: единият анализира финансовите последици от усвояването, а другият включва и неизмеримите с финансови средства резултати. В работата са обосновани основните фактори, които оказват влияние</p>

	<p>for optimizing the density of the forest road network are substantiated in the paper. The methodology is applied for a specific example. The impact of the change in the values for construction, maintenance and repair, export costs, accounting time for depreciation of the investment, the set interest, etc. on the optimal density of the road network can be calculated according to the already shown ways, by changing the input values. Finally, the following statement can be made - at constant other values, the optimal density (density) of the road network will increase by: reducing the cost of building a linear meter; reduction of the pledged interest rate; reducing maintenance and repair costs; increase in export costs per m./ha; increase in staff costs per working hour; increase in use (timber) in m./ha.</p>	<p>върху математическия модел за оптимизиране на гъстотата на горската пътна мрежа. Методиката е приложена за конкретен пример. Въздействието от промяната на стойностите за построяване, поддръжка и ремонт, разходите за извоз, счетоводно време за амортизация на инвестицията, заложената лихва и др. върху оптималната гъстота на пътната мрежа могат да се изчислят според вече показаните начини, като се променят входните величини. Накрая може да се направи следното твърдение – при постоянни други величини оптималната гъстота (плътност) на пътната мрежа ще расте с намаляване разходите за построяване на линеен метър; понижаване на заложената лихва; намаляване разходите за поддръжка и ремонт; нарастване разходите за извоз на m./ha; нарастване на разходите за персонал на работен час; нарастване на ползването (дървобива) в m./ha.</p>
<p>Г 8.27</p>	<p><b>Маджов С.</b> 2018 Тракторни пътища Сборник научни трудове XXVII Международната научна конференция, Благоевград 2018 с. 233-236 ISSN 1314-4669</p>	
	<p>ABSTRACT: Tractor tracks are used to transport timber from the clearing to the temporary warehouse located next to the truck. Tractor roads are dirt roads. They are built where the slope does not allow the tracing of technological clearings. Export machines are off-road vehicles that transport timber over short distances. This distance, compared to the distance from the temporary warehouse to the consumer, is very small. It is not</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Тракторните пътища служат за транспортиране на дървесина от сечището до временния склад, разположен до камионен път. Тракторните пътища са земни пътища. Те се построяват там, където наклонът не позволява трасирането на технологични просеки. Извозните машини са високопроходими превозни средства, които транспортират дървесината на къси разстояния. Това разстояние, сравнено с разстоянието от временния склад до</p>

	<p>reasonable for export roads to incur large costs for faster transport. The main elements of the tractor roads in the forests are substantiated in the work and it is proved that the tractor roads are financially profitable, have a long-term ecological effect and represent a significant facilitation for the forest workers.</p>	<p>потребителя, е много малко. Не е разумно за извозни пътища да се правят големи разходи за по-бърз транспорт. В работата са обосновани основните елементи на тракторните пътища в горските масиви и е доказано, че тракторните пътища са финансови изгодни, имат дълготраен екологичен ефект и представляват значително улеснение за горските работници.</p>
<p>Г 8.28</p>	<p><b>Маджов С.</b>, Георгиев Г., Иванова Н. 2019. Оптимизиране на партидата резервни части. Сборник научни трудове XXVIII Международна научна конференция за студенти и млади учени, "Авангард прима", 2019, ISSN:1314-4669, 180-183</p>	
	<p><b>ABSTRACT:</b> The logistics processes that take place within the business organization cover the movement of material flows and are accompanied by the constant creation of stocks. The purpose of the present study is to optimize the batch of spare parts. A methodology for optimizing the batch of spare parts in the logistics system is proposed. The methodology allows at each stage to analyze the results and to reveal the influence of the individual input factors on the optimization of the batch of spare parts.</p>	<p><b>РЕЗЮМЕ:</b> Логистичните процеси, преминаващи в рамките на стопанската организация, обхващат движението на материалните потоци и се придружават от постоянно създаване на запаси. Целта на настоящото изследване е да се оптимизира партидата резервни части. Предложена е методика за оптимизиране на партидата резервни части в логистичната система. Методиката позволява на всеки етап да се анализират резултатите и да се разкрие влиянието на отделните входни фактори върху оптимизиране на партидата резервни части.</p>
<p>Г 8.29</p>	<p><b>Маджов С.</b>, Крумов Т. 2019. Изследване и оценка на ефективността на работата на автомобила при пръстеновиден развърнат маршрут. Сборник научни трудове XXVIII Международна научна конференция за студенти и млади учени, "Авангард прима", 2019, ISSN:1314-4669, 184-189</p>	

	<p>ABSTRACT: Transport logistics generally covers three main areas: control of operations with goods that occur along the route of destination of the consignment, with application of various means of communication and the latest information technologies; the process of organization and planning of cargo delivery with minimal financial costs; providing the necessary information for the cargo owner. Transport, as an integral part of logistics, consumes about fifty percent of all costs allocated to logistics and therefore the issues of research and evaluation of the efficiency of the vehicle when traveling on different shaped routes. The efficiency of the vehicle operation when driving on an annular deployed route was evaluated and the influence of all components of the analysis model was analyzed.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Транспортна логистика като цяло обхваща три основни области: контрол над операции със стоки, които възникват по маршрута на местоназначение на пратката, с прилагане на различни средства за комуникация и най-новите информационни технологии; процеса на организация и планиране на доставка на товара с минимални финансови разходи; предоставяне на необходимата информация за товаровладельца. Транспорт, като неразделна част от логистиката, консумира около петдесет процента от всички разходи, разпределени за логистика и ето защо въпросите за изследване и оценка на ефективността на работа на автомобила при движение по различни по форма маршрути. Оценена е ефективността на работа на автомобила при движение по пръстеновиден развърнат маршрут и са анализирани влиянието на всички компоненти на модела за анализ.</p>
Г 8.30	<p><b>Маджов С.</b> Изследване на параметрите на повредите на настилките на горските пътища без свързващи вещества. Сборник доклади "150 години Българска академия на науките", Академично издателство "проф. Марин Дринов", 2019, ISBN:978-619-245-001-4, 297</p>	
	<p>ABSTRACT: The article examines the main damages on forest roads, the reasons for their occurrence and their manifestation. The damage of the road was assessed with the device of the random variables and the law for distribution of the damages by length, width and depth was established. The main causes of damage on forest roads are systematized and the most common damages in pavements without binders are studied. The parameters of</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Статията разглежда основните повреди по горските пътища, причините за тяхното възникване и тяхното проявление. Извършена е оценка на повредите на пътя с апарата на случайните величини и е установен законът за разпределение на повредите по дължина, широчина и дълбочина. Систематизирани са основните причини за повредите по горските пътища и са изследвани най – често срещаните повреди при настилките без</p>

	<p>the damages on the roadway with the device of random variables were studied. It was found that the parameters of the damage in length and depth are distributed according to Weibul's law, and by width - exponentially. Initial ideas for the development of a methodology for assessing the condition of the forest - road network are presented, on the basis of which we can collect information about the condition of the forest roads on a national scale.</p>	<p>свързващи вещества. Изследвани са параметрите на повредите върху пътното платно с апарата на случайните величини. Установи се, че параметрите на повредите по дължина и дълбочина са разпределени по Вейбулов закон, а по широчина – по експоненциален. Представени са първоначални идеи за разработка на методика за оценка на състоянието на горско – пътната мрежа, въз основа на която можем да съберем информация за състоянието на горските пътища в национален мащаб.</p>
Г 8.31	<p>Георгиев Г., <b>Маджов С.</b> 2019. Избор на място за централен склад в логистичната система. Сборник научни трудове XXVIII Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол 2019, , ISSN:2603-4409, 104-107</p>	
	<p>ABSTRACT: The main purpose of the warehouse is the concentration of stocks, their storage and provision of rhythmic, timely and efficient supply to consumers. Warehouse or a set of warehouses, together with the service infrastructure forms the warehouse. The main tasks of a warehouse are: organization for the normal supply of production with the relevant material resources, ensuring their safety and minimizing the costs associated with the implementation of warehousing operations. The purpose of the study is to determine the optimal location of the central warehouse, taking into account the main factors. A mathematical model based on the center of the table is proposed to determine the location of the central warehouse in a given area. The model has been tested and the coordinates of the warehouse are on <math>X = 25.6</math> km and on the axis <math>Y = 21.34</math> km.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Основното предназначение на склада е концентрацията на запасите, тяхното съхраняване и осигуряване на ритмично, навременно и ефективно снабдяване на потребителите. Склад или съвкупност складове, заедно с обслужващата инфраструктура образува складовото стопанство. Основните задачи на складово стопанство са: организация за нормалното снабдяване на производството със съответните материални ресурси, осигуряване на тяхната безопасност и максимално намаляване на разходите, свързани с изпълнението на складовите операции. Целтана изследването е да се определи оптималното място на централния склад, отчитайки основните фактори. Предложен е математически модел, базиран на центъра на масата, за определяне на местоположението на централния склад на дадена територия. Моделът е апробиран и координатите на склада е</p>



		по X=25,6 км, а по оста Y=21,34 км.
Г 8.32	Георгиев Г., Иванова Н., <b>Маджов С.</b> 2019. Избор на транспортна фирма - доставчик по качествени и количествени критерии. Сборник научни трудове XXVIII Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол, "Авангард прима", 2019, ISSN:2603-4409, 94-98	
	<p>ABSTRACT: Freight forwarding distribution of goods - this is the activity of freight forwarders (transport agents). Transport agents carry out activities for organization and implementation of delivery of goods from the places of their production to the places of consumption and provision of additional services, as well as for the preparation of a batch to meet the needs of production, trade organization in the efficient distribution of goods and services. One of the main tasks of the freight forwarding distribution of goods is the choice of the type of vehicle. The purpose of the study is to propose criteria for selecting a transport company. A methodical approach for choosing a company as a supplier in the logistics system according to two criteria is proposed: qualitative and quantitative. The proposed approach has been tested and in the specific situation it has been proven that the company with the highest rating is company B.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Транспортно-експедиционно осигуряване на разпределение на товарите - това е дейност на експедитори (превозни агенти). Транспортни агенти осъществяват дейност по организация и изпълнение на доставка на стоките от местата на тяхното производство до местата на потребление и предоставяне на допълнителни услуги, както и за подготовката на партида за осигуряване на удовлетвореност на нуждите на производствени, търговски организация в ефективното разпределение на стоките и услугите. Една от основните задачи на транспортно-експедиционното осигуряване на разпределението на стоките е изборът на вида транспортно средство. Целта на изследването е да се предложат критерии за избор на транспортна фирма. Предложен е методически подход за избор на фирма за доставчик в логистичната система по два критерия: качествени и количествени. Предложеният подход е апробиран и в конкретната ситуация е доказано, че фирмата с най-висок рейтинг е фирма В.</p>
Г 8.33	Георгиев Г., Иванова Н., <b>Маджов С.</b> 2019.. Методи за управление на запасите в съвременни условия. Сборник научни трудове XXVIII Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол, "Авангард прима",	

	2019, ISSN:2603-4409, 99-103	
	<p>ABSTRACT: The logistics processes that take place within the enterprise cover the movement of material flows and are accompanied by the constant creation of stocks. Reserves are created to prevent problems associated with varying intensity flows in interaction. Inventory management is a task common to all trucking companies. When managing the inventory of any organization, regardless of the complexity of the supply system, they must answer the question of how much to order and when to order. To address these issues, there are two main inventory management systems: With a certain amount of the order; Fixed delivery interval system; Combined stock management. The aim of the study is to test models for optimizing the volume of requests for loading the warehouse, the frequency of loading and the value of loading the warehouse with spare parts. The need to create stocks in the logistics system is justified. Three models for optimization of the main parameters of the logistics system, volume of the request, periodicity of loading of the warehouse and the value of stock maintenance are analyzed and tested.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Логистичните процеси, преминаващи в рамките на предприятието, обхващат движението на материалните потоци и се придружават от постоянно създаване на запаси. Резервите са създадени, за предотвратяване на проблеми, свързани с различна интензивност потоци, намиращи се във взаимодействие. Управление на запасите представлява задача, обща за всички автотранспортни предприятия. При управлението на инвентара на всяка организация, независимо от сложността на системата за снабдяване, трябва да отговарят на въпрос, колко да поръчат и когато да поръчат. За решаване на тези въпроси има две основни системи за управление на запасите: С определен размер на поръчката; Система с фиксиран интервал на доставка; Комбиниран начин на управление на запаса. Целта на изследването е да се апробират модели за оптимизиране на обема на заявките за зареждане на склада, периодичността на зареждане и стойността на зареждане на склада с резервни части. Обоснована е необходимостта от създаване на запаси в логистичната система. Анализирани и апробирани са три модела за оптимизиране на основните параметри на логистичната система обем на заявката, периодичност на зареждане на склада и стойността на поддържане на запаса.</p>
Г 8.34	Георгиев Г., Иванова Н., <b>Маджов С.</b> . Определяне на прогнозата за обема на превозите. Сборник научни трудове XXVIII Международна научна конференция за студенти и млади учени 2019, "Авангард прима", 2019, ISSN:1314-	

	4669, 31-34	
	<p>ABSTRACT: The report analyzes the volume of traffic in a specific situation and proposes a mathematical model for studying the trend of the volume of cargo using the apparatus of regression analysis. A model is obtained in which the relationship between the periods of delivery and its volume is strong and the same can be used to predict the volume of cargo. The aim of the study is to propose an approach for forecasting the volume of traffic in a specific situation. A mathematical model for studying the trend of the volume of loads using the apparatus of regression analysis is proposed. It was found that a model was obtained in which the relationship between the periods of delivery and its volume is strong and the same can be used to forecast the volume of cargo.</p>	<p>РЕЗЮМЕ: В доклада се прави анализ на обема на превозите в конкретна ситуация и е предложен математически модел за изследване на тенденцията на обема на товарите с използване апарата на регресионния анализ. Получен е модел в който взаимовръзката между периодите на извършване на доставката и обема ѝ е силна и същият може да се използва за прогнозиране на обемите товари. Целта на изследването е да се предложи подход за прогнозиране на обема на превозите в конкретна ситуация. Предложен е математически модел за изследване на тенденцията на обема на товарите с използване апарата на регресионния анализ. Установено е, че е получен модел в който взаимовръзката между периодите на извършване на доставката и обема ѝ е силна и същият може да се използва за прогнозиране на обемите товари.</p>
Г 8.35	<p>Георгиев Г., Иванова Н., <b>Маджов С.</b>. Оптимизиране на параметрите на логистичната система за зареждане на автомобили, които идват в склада. Сборник научни трудове XXVIII Международна научна конференция "Мениджмънт и качество" Ямбол 2019, "Авангард прима", 2019, ISSN:2603-4409, 89-93</p>	
	<p>ABSTRACT: To optimize the parameters of a logistics system for loading cars from storage, it is necessary to apply modern stochastic mathematical methods. In a number of areas of the economy, finance, production, transport and everyday life, special purpose systems play an important role, which repeatedly perform the same type</p>	<p>РЕЗЮМЕ: За оптимизиране параметрите на логистична система за зареждане на автомобили от склад е необходимо да се прилагат съвременни стохастични математически методи. В редица области на икономиката, финансите, производството, транспорта и бита важна роля играят системи със специално предназначение, които изпълняват</p>

	<p>of tasks. Such systems are called queuing mass systems (QMS). QMS is characterized by a structure that determines the composition of the functional connections. It consists of the following main elements: incoming flow of requests; devices (channels) that perform the service; queue of requests waiting for service; outgoing stream of requests. The aim of the study is to optimize the parameters of the logistics transport system, namely to determine the optimal number of loaders to minimize the stay of cars and loaders during operation. A stochastic model is proposed to optimize the number of loaders in the logistics system warehouse. It has been established that the optimal number of loaders is between 3 - 4 pieces. This allows the company to experiment in practice with three or four loaders.</p>	<p>многократно еднотипни задачи. Такива системи се наричат системи за масово обслужване (СМО). СМО се характеризира със структура, която определя съставът на функционалните връзки. Тя се състои от следните основни елементи: входящ поток от заявки; прибори (канални), които извършват обслужването; опашка на заявки, които чакат обслужване; изходящ поток от заявки. Целта на изследването е да се оптимизират параметрите на логистичната транспортна система, а именно да определим оптималният брой товарачи за да се намали до минимум престоя на автомобилите и товарачите по време на работа. Предложен е стохастичен модел за оптимизиране на броя на товарачите в склада на логистичната система. Установено е, че оптималният брой товарачи е между 3 - 4 броя. Това позволява фирмата да експериментира на практика с три или четири товарача.</p>
<p>Г 8.36</p>	<p>Крумов Т., <b>Маджов С.</b> Определяне на тарифата и праговата рентабилност на транспортното предприятие. Сборник научни трудове XXVIII Международна научна конференция за студенти и млади учени 2019, "Авангард прима", 2019, ISSN:1314-4669, 195-198</p>	
	<p>ABSTRACT: Transport logistics generally covers three main areas: control of operations with goods that occur along the route of destination of the shipment, using various means of communication and the latest information technology; the process of organization and planning of cargo delivery to be at minimal financial costs; providing the necessary information for the cargo</p>	<p>РЕЗЮМЕ: Транспортна логистика като цяло обхваща три основни области: контрол над операции със стоки, които възникват по маршрута на местоназначение на пратката, с прилагане на различни средства за комуникация и най-новите информационни технологии; процеса на организация и планиране на доставка на товара да е при минимални финансови разходи; предоставяне на необходимата</p>

	<p>owner. The purpose of the study is to determine the tariff and the threshold profitability of the transport company. In the specific study, the tariff and the threshold profitability of the transport company are determined. This approach is applicable to all transport companies.</p>	<p>информация за товаровладелеца. Целта на изследването е да се определи тарифата и праговата рентабилност на транспортното предприятие. При конкретното изследване са определени тарифата и праговата рентабилност на транспортното предприятие. Този подход е приложим за всички транспортни предприятия.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

03.08.2020 г.  
гр. София

Изготвил справката:  
гл. асистент д-р Светозар Маджов

