

РЕЗЮМЕТА

на трудовете на ас.д-р Сийка Димитрова Демирова
представени за участие в конкурс за „Доцент“
в професионално направление 5.13 “Общо инженерство”,
по учебната дисциплина „Логистика”,
публикуван в Държавен вестник, брой 87, от 10.11.2015г.

За участие в конкурса са предложени **27 научни труда, 3 учебника и учебни пособия, 1 монография и 1 студия**, разпределени както следва:

I. Статии в международни научни списания в чужбина	1 бр.
II. Статии в научни списания и годишници в България	7 бр.
III. Доклади в международни конференции в чужбина	5 бр.
IV. Доклади в международни конференции в България	14 бр.
V. Учебници и учебни пособия	3 бр.
VI. Монография и студия	2 бр.

Трудовете, представени за участие в конкурса, са разделени в две групи: Първата група **(А) общо 10 публикации са обединени като равностойни на монографичен труд** на тема **„ТЕНДЕНЦИИ И ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ЛОГИСТИЧНАТА СИСТЕМА НА МАЛКИТЕ И СРЕДНИ ИНДУСТРИАЛНИ ПРЕДПРИЯТИЯ“**:

- Статии в международни научни списания в България 1 бр.
- Доклади в международни конференции в чужбина 1 бр.
- Доклади в международни конференции в България 8 бр.

Тематично трудовете от група А са систематизирани в следните области:

1. Същност и особености на логистичните системи в малките и средни предприятия (3 публикации)
2. Иновационни въздействия върху развитието на логистичните системи в малките и средни предприятия (4 публикации)
3. Тенденции на развитие на логистичната система, наложени от въздействията върху компонентите на системата (3 публикации)

Втората група (Б, В и Г) включва 22 труда, разпределени както следва:

- Статии в *международни научни списания в чужбина* 1 бр.
- Статии в *научни списания и годишници в България* 6 бр.
- Доклади в *международни конференции в чужбина* 4 бр.
- Доклади в *международни конференции в България* 6 бр.
- Учебници и учебни пособия 3 бр.
- Монография и студия 2 бр.

Тематично трудовете от група (Б) са систематизирани в следните области:

1.Подобряване качеството на взаимовръзките между логистичните подсистеми на материалния, финансовия и информационните потоци (4 публикации)

2.Усъвършенстване на технологичната основа на развитието на логистичната система и веригата на доставките в индустриалните предприятия (3 публикации)

3.Ефективното управление като обективна необходимост на производственото развитие (4 публикации)

4.Иновационното развитие и ролята на иновациите в производствено-логистичната система (6 публикации)

СЪДЪРЖАНИЕ

A. ПУБЛИКАЦИИ, РАВНОСТОЙНИ НА МОНОГРАФИЧЕН ТРУД	6
I. Статии в международни научни списания в България	6
A1. Демирова С., Ролята на логистичните подсистеми в повишаване конкурентоспособността на производството, сп. „Машиностроителна техника и технологии“, издание на ТО на НТС–Варна, ТУ–Варна, 2014, ISSN 1312-0859, стр.97-100	6
II. Доклади в международни конференции в чужбина	7
A2. Demirova S., Problems of the supply chain on production stage of products, VIII Международную научно-практическую конференцию “ЛОГИСТИКА–ЕВРАЗИЙСКИЙ МОСТ”, 16-18 мая 2013г., Красноярск, ISBN 978-5-64617-299-8, pp.5-9	7
III. Доклади в международни конференции в България	8
A3. Демирова С., Георгиева П., Иновационни взаимодействия в логистичната верига на автоматизираното производство, XXIV ^{та} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2015, ISSN 1310-3946, стр.442-449	8
A4. Томов П., Демирова С., Димитрова С., Техничко-икономически особености на автоматизирано управление на малките машиностроителни фирми, XXI ^{ва} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2012, ISSN 1310-3946, стр.452-458	9
A5. Лесидренска С., Демирова С., Маринова М., Конкурентоспособност на малките и средни фирми с дискретен характер на производство, Юбилеен конгрес с международно участие „Науката и образованието в бъдещето“, ТУ–Варна, 2012, стр.258-262	10
A6. Томов П., Демирова С., Виртуалното производство и виртуалните продукти – една технология и организация на обективната необходимост, „Научни известия“ бр.9/138, 2012, ISSN 1310-3946, стр.16-21	10
A7. Демирова С., Особености при формиране иновационната политика на малките и средни предприятия с дискретен характер на производството, „Научни известия“ бр.9/138, 2012, ISSN 1310-3946, стр.49-55	11
A8. Демирова С., Тенденции и въздействия върху развитието и управлението на веригата на доставки в малките и средни предприятия, XIV ^{та} НПК, посветена на 65 ^{тия} юбилей на кат."Индустириален бизнес", УНСС, 2013, стр.480-488, ISBN 978-954-644-494-3	12
A9. Демирова С., Особености на логистичните системи в МСП, Сборник научни доклади „Принос за развитие на технологичен предприемачески дух и насоченост на инженерните изследвания към развитие на икономика, базирана на знание и иновации“, ISBN 978-954-760-316-5, 2014, стр.171-175	13
A10. Рачев Д., Демирова С., Дамянов Д., Изследване факторите, влияещи върху експлоатационния живот и производителността на машините в дискретното производство, XXIII ^{та} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2014,	

ISSN 1310-3946, стр.502-50714

Б.ПУБЛИКАЦИИ ИЗВЪН ГРУПАТА РАВНОСТОЙНИ НА
МОНОГРАФИЧЕН ТРУД15

I. Статии в рецензирани международни научни списания в чужбина 15

Б1. Tomov P., **Demirova S.**, Analytical Approach and Model for the Formation of Requirements for the Development of the Technical System of Industrial Enterprises, Recent - Industrial Engineering Journal, Vol. 15, no.2(42), July, 2014, Brasov, Romania, ISSN 1582-0246, pp.123-12615

II. Статии в рецензирани научни списания в България16

Б2. **Demirova S.**, Trends in Determining Machine Life-Expectancy in Relation to the Innovation Obsolescence and Physical Deterioration, "KSI Transactions on Knowledge Society", Scientific Journal, Vth volume, number 2, June 2012, Riga, Latvia, ISBN 1313-4787, pp.12-1616

Б3. **Demirova S.**, Organizational Model for Automated Management of Small Firms, IXth International Congress "Machines, Technologies, Materials", Varna, Bulgaria, 2012, ISSN 1313-0226, pp.72-7317

Б4. Lesidrenska S., **Demirova S.**, Marinova M., Process Approach - a Condition for Automated Control of the Business Process in the Industrial Company, International Virtual Journal for Science, Technics and Innovations for the industry "Machines, Technologies, Materials", Issue 3/2013, ISSN 1313-0226, pp.27-2917

Б5. **Демирова С.**, Структурно състояние и ефективност на логистичните системи на МСП, сп. „Машиностроителна техника и технологии“, издание на ТО на НТС – Варна, ТУ – Варна, 2014, ISSN 1312-0859, стр.101-10418

Б6. **Демирова С.**, Технологична основа на развитието на логистичната система на индустриалните предприятия, Journal "Innovations in Discrete Productions", Year 1, Issue 2, Sofia, 2014, ISSN 1314-8907, стр.15-1719

Б7. Касабаджакова Т., Николова-Алексиева В., Михова Т., **Демирова С.**, Повишаване на икономическата сигурност с използване иновационните продукти на високотехнологичните производства, Journal "Innovations in Discrete Productions", Year 1, Issue 2, Sofia, 2014, ISSN 1314-8907, стр.45-4920

III. Доклади в международни конференции в чужбина21

Б8. **Demirova S.**, The Influence on the Development of Innovative Logistics System, 3-rd International Scientific Conference "Practice and Research in Private and Public Sector–2013" April 11-12, Vilnius, Litva, 2013, ISSN 2029-7378, pp.355-35921

Б9. Lesidrenska S., **Demirova S.**, Methodological Aspects of Strategic Management in Small and Medium Enterprises, The 2nd International Virtual Conference, (ICTIC 2013), 2013, Slovakia, March 25.- 29.,2013, ISSN 1339-231X, pp.49-52.....22

Б10. **Demirova S.**, The Logistics Chain Management in the Context of High Uncertainty of the Supply, XII Международную научно-практическую конференцию «ЛОГИСТИКА: Современные тенденции развития», 19 апреля 2013г., Санкт – Петербург, pp.428-43123

Б11. **Demirova S.**, Imposed Trends in the Logistic Activity of Small and Medium-Sized

Enterprises, 3rd International Scientific Conference “Whither our Economies”, October 24-25, 2013, Mykolas Romeris University, Vilnius, Lithuania, ISSN 2029-8501, pp.225-22924

IV. Доклади в международни конференции в България25

Б12. Demirova S., Determination of the Lifetime of Engineering Products Based on Innovative Obsolescence, 8th International Congress "Machines, Technologies, Materials", Varna, Bulgaria, 2011, ISSN 1310-3946, pp.118-11925

Б13. Демирова С., Управление на жизнен цикъл на продуктовата иновация с използване на PLM, НК РУ&СУ, 2011, ISSN 1311-3321, стр.19-2226

Б14. Демирова С., Управление на иновационното остаряване на техническите средства за автоматизация на дискретните производствени процеси, XXII^{pa} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2013, ISSN 1310-3946, стр.507-51327

Б15. Демирова С., Информационния поток в МСП като елемент на логистичната система, НК РУ&СУ, 2013, ISSN 1311-3321, стр.123-12728

Б16. Демирова С., Гъвкави производствено-логистични системи, XXIII^{та} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2014, ISSN 1310-3946, стр.514-51829

Б17. Демирова С., Рачев Д., Осигуряване на непрекъсната техническа и логистична поддръжка на автоматизираща техника през целия и жизнен цикъл, XXIV^{та} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2015, ISSN 1310-3946, стр.58-6430

В. УЧЕБНИЦИ И УЧЕБНИ ПОСОБИЯ31

В1. Демирова С., Логистичен мениджмънт, учебник за дистанционно обучение (електронно и печатно издание), по проект BG 051PO001-4.04-0014 “Нови електронни форми за обучение в Технически университет - Варна”, ОП „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013 на МОН, ТУ-Варна, 2014, ISBN 978-954-20-0716-631

В2. Георгиев К., **Демирова С.**, Управление на риска, учебник за дистанционно обучение (електронно и печатно издание), по проект BG 051PO001-4.3.04-0014 “Нови електронни форми за обучение в Технически университет - Варна”, ОП „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013 на МОН), ТУ-Варна, 2014, ISBN 978-954-20-0668-832

В3. Демирова С., Ръководство за семинарни упражнения по логистика, изд. ТУ-Варна, 2014, ISBN 978-954-20-0604-633

Г. МОНОГРАФИЯ И СТУДИЯ35

Г1. Демирова С., Развитие на логистичната система на малките и средни предприятия в условията на неопределеност, изд. Колор Принт, Варна, 2014, ISBN 978-954-760-330-1, монография35

Г2. Демирова С., Иновационно развитие и иновационна политика на малките и средни индустриални предприятия, изд. Колор Принт, Варна, 2013, ISBN 978-954-760-287-8, студия37

А. ПУБЛИКАЦИИ, РАВНОСТОЙНИ НА МОНОГРАФИЧЕН ТРУД С ОБЕДИНЯВАЩО ЗАГЛАВИЕ „ТЕНДЕНЦИИ И ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ЛОГИСТИЧНАТА СИСТЕМА НА МАЛКИТЕ И СРЕДНИ ИНДУСТРИАЛНИ ПРЕДПРИЯТИЯ“

I. Статии в международни научни списания в България – 1 брой

A1. Демирова С., Ролята на логистичните подсистеми в повишаване конкурентоспособността на производството, сп. „Машиностроителна техника и технологии“, издание на ТО на НТС–Варна, ТУ–Варна, 2014, ISSN 1312-0859, стр.97-100

В статията се поставя въпросът за добре организираната и ефективно функционираща логистична система, който въпрос стои пред всички участници в този процес, включително техните взаимоотношения по отношение на производство, разпределение и потребление. Доказано е, че съвременната логистика се оказва обективна необходимост, която активно участва и предопределя както съвременното развитие на обществото, така и неговите нови изисквания. Статията разглежда и ролята на логистичните подсистеми за повишаване конкурентоспособността на производството.

От направеното аналитично изследване на ролята на логистичната система са обобщени следните изводи:

1. Логистичните потоци - материален, финансов и информационен, могат да се разглеждат като подсистеми на логистичната система.

2. Между тези логистични потоци съществуват определени връзки, които формират нивото на логистичната система.

3. Нивото на логистичните подсистеми на материалния, финансовия и информационния потоци оказва влияние върху ефективността и конкурентоспособността на произвежданите продукти.

4. Характерът на взаимодействие на връзките между подсистемите пряко и косвено влияе върху конкурентоспособността на предприятията.

5. Прилагането на нови решения в логистичната дейност за подобряване взаимовръзката между логистичните подсистеми ще играе все по-голяма роля в ефективността и конкурентоспособността на индустриалните предприятия.

II. Доклади в международни конференции в чужбина – 1 брой

A2. Demirova S., Problems of the supply chain on production stage of products, VIII Международную научно-практическую конференцию “ЛОГИСТИКА – ЕВРАЗИЙСКИЙ МОСТ”, 16-18 мая 2013г., Красноярск, ISBN 978-5-64617-299-8, pp.5-9

В доклада се дискутират някои проблеми на логистичната верига на доставките, свързани с измененията, които настъпват в логистичните потоци – материален, информационен, финансов, като не се нарушават принципите на управление на веригата на доставките, а само се създава възможност за усъвършенстване на логистичните потоците чрез алтернативни решения. Освен това, в публикацията се изследват и анализират възникващите проблеми във веригата на доставките и се правят предложения за тяхното отстраняване.

Въз основа на аналитични решения се споделя становището, че:

1. Въздействието на новите технологии, организационни форми, комуникационни новости и т.н. по различен начин влияят върху елементите и потоците на логистичната верига на доставките. От това произлиза и обстоятелството, че те създават и различни по значимост проблеми и възможности за тяхното създаване.

2. Практиката показва, че най-добрите окрупнени решения, елиминиращи проблемите, възникващи в логистичната верига са: хармонизиране изискванията в дейността на доставчиците, единна система за управление на качеството за всички участници в логистичната система, въвеждане на ефективни финансови форми на разплащане, приемане на единни нива на електронно общуване и не на последно място - използване на знанието по цялата логистична верига.

В заключение е отбелязано, че усъвършенстването на веригата на доставките на етап производство на продукта има своите особености, а цялата верига може да се разгледа като обект на изследване и анализиране. На тази база могат да се предложат решения за нейното подобряване. Тези решения за изследване на логистичните процеси на етап производство показват, че резултатите водят до по-ефективно протичане на логистичните процеси. Създават се условия за нормално функциониране на логистичната верига, намаляване на загубите и повишаване на ефективността както на веригата на доставките, така и на производствената дейност като цяло.

III. Доклади в международни конференции в България – 8 броя

А3. Демирова С., Георгева П., Иновационни взаимодействия в логистичната верига на автоматизираното производство, XXIV^{та} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2015, ISSN 1310-3946, стр.442-449

В доклада се разглеждат иновационните взаимодействия в логистичната верига на автоматизираното производство. Целта на доклада е да се изследва пространствената и времева полезност на продукта при високо ниво на обслужване с минимизиране на разходите. Най-високите разходи за производството вече не са таксите за транспорт, разтоварване, съхранение и други, нито дори таксите за посредниците, а предвидимостта и качеството на логистичното обслужване. Много важен момент е дали предприятията могат да разчитат на веригата на доставките и дали стоките ще пристигнат качествени и на време. На тази база е изяснена иновационната същност на логистичната верига на автоматизираното производство, взаимодействието с участниците в нея и привличането на нови участници. В заключение се стига до извода, че иновационните взаимодействия в логистиката на автоматизираното производство дефинират едно ново направление в логистичната верига на доставките, характеризиращо се със съкращаване времето на логистичното обслужване и подобряване качеството на услугата. На тази база са направени следните обобщени изводи:

1. Логистичната производствена верига трябва да бъде издигната до автоматизационното ниво на производствената система, за да може същата да бъде конкурентоспособна и ефективна.

2. Необходимо е ръководствата на предприятията и клиентите също да бъдат въввлечени в този иновационен процес, за да може той да отговори на новите изисквания за качество и ефективност.

A4. Томов П., Демирова С., Димитрова С., Техничко-икономически особености на автоматизирано управление на малките машиностроителни фирми, XXI^{ba} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2012, ISSN 1310-3946, стр.452-458

В доклада се разглеждат технико-икономическите особености на автоматизираното управление на малки машиностроителни фирми. Изследвани са възможностите за изграждане на ефективна автоматизирана система за управление (АСУ) в малките предприятия като се използват принципите на оптимално взаимодействие на вътрешната и външна електронна среда. Дадени са примери за използване на познати модели. Предложен е подходящ модел за оптимизация на вътрешната мрежа в малко предприятие. Формулирани са тенденциите на развитие на АСУ в зависимост от прогреса в информационните технологии.

Изразено е становище, че малките машиностроителни фирми се нуждаят от въвеждане на АСУ, но поради ограничения им финансов ресурс, това може да се осъществи на модулен принцип, поетапно в зависимост от нуждите им. За да бъдат ефективни вътрешните мрежи (Intranet), те следва да се оптимизират спрямо нивото на външната електронна среда.

В заключение е обобщено, че малките машиностроителни предприятия се утвърждават като една от съществените алтернативи за развитие на икономиката на страната. Адаптирали в себе си необходимата гъвкавост, те започват да намират своето място в конкурентната борба на малките производители. В тази борба особено място заема автоматизираното управление на информацията и използването на най-новите постижения в областта на производствените и информационните технологии. Бъдещето на малките машиностроителни фирми в областта на автоматизираното управление е създаването на условия за бърза комуникация с външната електронна среда, оптимизиране на тази дейност и въвеждане на модулен принцип на електронно управление.

А5. Лесидренска С., Демирова С., Маринова М., Конкурентоспособност на малките и средни фирми с дискретен характер на производство, Юбилеен конгрес с международно участие „Науката и образованието в бъдещето”, ТУ–Варна, 2012, стр.258-262

Докладът предлага ефективен избор на важни влияещи фактори върху конкурентоспособността на машиностроителните изделия. За тази цел са тествани вътрешни и външни фактори, както и фактори, които могат да бъдат променяни и разработени, фактори, които зависят от корпоративното управление и такива фактори, които не могат да бъдат променяни. Аналитичното изследване е насочено към решенията, което води до увеличаване на конкурентоспособността на производството на машиностроителни продукти, като практически резултат.

Може да се обобщи, че са разгледани зоните на развитие, техническо ниво на продуктите и конкурентоспособност на МСП с дискретен характер на производство, възможните вътрешни и външни фактори, които могат да засегнат конкурентоспособността им в сравнение с по-големите предприятия. Конкурентоспособността на МСП може да бъде увеличена чрез подобряване на вътрешни фактори и/или външни фактори, които са по-благоприятни.

В заключение се обобщава, че при изследванията на факторите, които влияят върху конкурентоспособността на МСП в конкретния регион, е важно анализирането на всеки от тях - един по един, с цел системно да се определят тези, които въздействат положително или отрицателно върху конкурентоспособността на МСП. Това е един от възможните начини да бъдат подобрени ефективността и действията на институциите за подобряване на бизнес средата за МСП.

А6. Томов П., Демирова С., Виртуалното производство и виртуалните продукти – една технология и организация на обективната необходимост, „Научни известия” бр.9/138, 2012, ISSN 1310-3946, стр.16-21

В доклада се разглежда един нов подход в проектирането и производството на продукти на виртуален принцип. Особено внимание е обърнато на решаването на този проблем с информационната технология, получила названието CALS (Continuous Acquisition and Life Cycle Support). Разгледан е инструментариума, който се използва за обезпечаване на непрекъснатата информационна поддръжка на

продуктите за целият им жизнен цикъл. Доказано е, че технологията и организацията на виртуалния процес осъществена със системата CALS дава възможност за непрекъснат виртуален контрол на виртуалните продукти през целият им жизнен цикъл. Тя може да се използва и в системата на МСП, включвайки както “виртуално производство” така и “виртуални продукти”.

Описана е и системата CALS и нейните възможности, в т.ч. инструментариума, който се използва, моделите и структурата ѝ. Доказано е, че тя е не само модерна технология и организация на виртуалните системи, но е и една обективна необходимост за съкращаване на цикъла от идеята до производството и изчерпване на експлоатационния срок на продуктите.

В заключение са посочени предимствата на виртуалното производство и виртуалните продукти. Дадени са изводи и предложения за ефективно използване на подхода и технологията, разгледани като обективна необходимост.

A7. Демирова С., Особенности при формиране иновационната политика на малките и средни предприятия с дискретен характер на производството, „Научни известия” бр.9/138, 2012, ISSN 1310-3946, стр.49-55

В доклада се акцентира върху особеностите на иновационната политика, която трябва да провеждат малките и средни предприятия (МСП) с дискретен характер на производството. Направен е анализ на специфичните страни на тази политика и са формулирани предложения за подобряването и в насока повишаване на конкурентоспособността им. Предложен е инструментариум за постигането на тази цел и средства, които характеризират същността на решенията от такъв характер. Направени са изводи с предложения за реализиране на ефективна иновационна политика на МСП.

В заключение са направени изводи, че иновациите все повече се налагат като основен фактор за развитието на съвременното общество на базата на новите комуникационни и компютърни постижения, нанотехнологиите и др. Въпросът в бъдеще е не само да се създават и прилагат новости, а какъв е делът на новите технологични разработки в общия обем вече наложени се, използвани и експлоатирани, в практиката, технически и технологични решения.

А8. Демирова С., Тенденции и въздействия върху развитието и управлението на веригата на доставки в малките и средни предприятия, XIV^{та} НПК, посветена на 65^{-тия} юбилей на кат. "Индустриален бизнес", УНСС, 2013, стр.480-488, ISBN 978-954-644-494-3

В доклада, на базата на аналитично изследване, се предлага решение на проблемите, свързани с развитието и управлението на веригата на доставки (УВД).

Върху това развитие и управление в малките и средни предприятия (МСП) влияние оказват редица вътрешни и външни въздействия. Те са зависими както от формата за управление на веригата за доставки, така и със специфичните особености на МСП и тяхната роля във взаимосвързаните производствени комплекси. Тази зависимост включва освен координирането на бизнес дейностите производство, търговия и логистика, а и управлението на тези взаимосвързани процеси, включително организирането на ефективно взаимодействие между участниците в процесите на организацията, нейните доставчици, търговци, клиенти и др.

На базата на извършеното аналитично изследване на същността, тенденциите на развитие и въздействията върху УВД, са обобщени следните изводи:

1. Въздействията и тенденциите върху развитието и управлението на веригите на доставки налагат както нови изисквания към тях, така и нов подход в управлението на веригата на доставките.

2. При успешно прилагане на УВД разходите за материали и транспорт са възможно най-ниски, поръчките се изпълняват без закъснение, доставките са сигурни и надеждни. Това повишава и общата печалба, защото разходите се минимизират, продажбите се повишават, нивото на обслужване на клиентите също се повишава.

3. Новите технологии, нарастващите изисквания на потребителите, увеличаването на цените на стоките и на труда, разнообразието и по-късия жизнен цикъл на продуктите, както и глобалните източници на доставки, поставят нови предизвикателства пред МСП.

4. Въздействията върху развитието на веригата на доставки започват да формират една трайна тенденция на гъвкавост на УВД, съобразена с новите предизвикателства, наложени от глобализацията и специфичните икономики на отделните страни.

В доклада се заключава, че извършеното аналитично изследване на същността, тенденциите на развитие и въздействията върху УВД е важен проблем за производствената дейност на МСП. От доброто

структуриране на този процес и добрата организация на функционирането му, в много голяма степен зависи и ефективността на стопанската дейност на МСП. Следователно, съвременното развитие на УВД е пряко свързано и зависимо не само от локалните въздействия, но преди всичко от глобалните икономически и пазарни изменения, формиращи ценовите политики и ефекта от веригата на доставките.

А9. Демирова С., Особенности на логистичните системи в МСП, Сборник научни доклади „Принос за развитие на технологичен предприемачески дух и насоченост на инженерните изследвания към развитие на икономика, базирана на знание и иновации”, ISBN 978-954-760-316-5, 2014, стр.171-175

В доклада са изследвани логистичните системи в МСП и са систематизирани характерните признаци, които формират системата като различна от тази на големите фирми. Тези особености характеризират логистичната система като цяло, а също така и нейните подсистеми – материален, финансов и информационен потоци. Изследвани са звената и етапите на протичане на тези потоци и са определени липсващите дейности, характерни за големите фирми. Предложени са схематични означения на характерните особености на такава логистична система и е предложен начин за нейното усъвършенстване. Дадена е схемата на логистичната система на МСП при оптимално съотношение между материален, финансов и информационен потоци.

Въз основа на направеното изследване относно особеностите на логистичните системи на МСП, са направени следните изводи:

1. Логистичните системи на МСП се характеризират с опростена структура, за разлика от логистичните системи на големите фирми.

2. Наложилите се структурни изменения в логистичната система на МСП са формирали в нея определени предимства, които са довели до съкращаване на някои от етапите на протичане на материалния, финансовия и информационния потоци.

3. В зависимост от вида, предназначението и характера на дейността си, МСП се стремят да поддържат оптимални възможности на логистичната система като цяло.

4. Наложилите се логистични системи на МСП характеризират една по-добра функционална възможност за протичане на логистичния

процес, което създава условия за по-висока конкурентоспособност и ефективност.

A10. Рачев Д., Демирова С., Дамянов Д., Изследване факторите, влияещи върху експлоатационния живот и производителността на машините в дискретното производство, XXIII^{-та} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2014, ISSN 1310-3946, стр.502-507

В доклада се разглеждат и анализират факторите, влияещи върху експлоатационния живот на технологичното оборудване. В тази насока е разгледано и влиянието им относно формиране на техническите и производствени изисквания за осъвременяване и развитие на дискретните производствени процеси. Предложен е начин за определяне на техническото ниво на последните, включително и оценка на производителността им. Определен е и остатъчният експлоатационен живот на машините и е направена съпоставимост на квалификацията и ценза на наличния технически персонал с нуждите от такъв, за управление на високо-автоматизирани машини и комплекси. Дадени са резултатите от практическите изследвания в предприятията с дискретен характер на производството.

В доклада се заключава, че видовете машини, съоръжения и организацията на технологичния и производствен процес в изследваните предприятия, дефинират конвенционален тип производствена дейност. Такива производства се отличават с по-ниска степен на автоматизация и по-ниска производителност, но с по-големи възможности за гъвкавост към клиентите и пазара. Това е едно от предимствата на наличните годни машини, които имат остатъчен полезен живот да са в състояние да осигурят протичането на производствения процес и изпълнението на технологичния цикъл. Те могат да бъдат запазени и използвани при условие, че се извърши едно цялостно осъвременяване на технологичния и производствен процес, в т.ч. текущ и основен ремонт, модернизация, замяна на някои технологични единици с нови и др.

Б. ПУБЛИКАЦИИ ИЗВЪН ГРУПАТА РАВНОСТОЙНИ НА МОНОГРАФИЧЕН ТРУД

I. Статии в рецензирани международни научни списания в чужбина – 1 брой

B1. Tomov P., Demirova S., Analytical Approach and Model for the Formation of Requirements for the Development of the Technical System of Industrial Enterprises, Recent - Industrial Engineering Journal, Vol. 15, no.2(42), July, 2014, Brasov, Romania, ISSN 1582-0246, pp.123-126

В статията е предложен подход, базиращ се на методология, включваща модел и инструментариум за изпълнение на конкретни дейности, водещи до удължаване на експлоатационния срок на оборудването и повишаване ефективността от експлоатацията му. Това е подход и модел за формиране на техническите изисквания за осъвременяване и развитие на производственото оборудване на индустриалните предприятия. За тази цел е предложен и инструментариум за оценка на техническото му състояние, включващ физическо изхабяване, иновационно остаряване, включително и възможности за удължаване на експлоатационния му живот.

На базата на извършеното аналитично изследване са направени следните изводи:

1. Видовете машини и съоръжения и организацията на технологичния и производствен процес дефинират конвенционален тип производствена дейност. Такова производство се отличава с по-ниска степен на автоматизация и по-ниска производителност, но с по-големи възможности за гъвкавост към клиентите и пазара. Това е едно от предимствата на изследваните предприятия.

2. Съществуващото техническо състояние налага извършването на едно цялостно осъвременяване на технологичния и производствен процес, в т.ч. текущ и основен ремонт, модернизация, замяна на някои технологични единици с нови и други, с което остатъчния полезен живот на оборудването би се удължил.

II. Статии в рецензирани научни списания в България – 6 броя

Б2. Demirova S., Trends in Determining Machine Life-Expectancy in Relation to the Innovation Obsolescence and Physical Deterioration, “KSI Transactions on Knowledge Society”, Scientific Journal, Vth volume, number 2, June 2012, Riga, Latvia, ISBN 1313-4787, pp.12-16

Статията акцентира върху определянето на експлоатационния срок чрез прогнозиране срока на физическо износване и иновационно остаряване на машиностроителните продукти. Това е дефинирано и като оптимален експлоатационен срок. При него, с помощта на математически инструментариум, са определени общи критерии и частни показатели, формиращи оптимизационни изисквания за продължителността на експлоатационния срок на индустриалните продукти (машини). Предложен е и подход за изчисляване на срока на най-добра експлоатация от гледна точка на физическо износване и иновационно остаряване.

Може да се отбележи, че най-добър резултат и най-голям ефект се получава при почти равни периоди на настъпване на физическото изхабяване и иновационното остаряване. Освен това, иновационното остаряване има преимуществено значение пред физическото изхабяване.

Направеното изследване потвърждава тенденцията за ориентиране към производство на машини, които да удовлетворяват следните изисквания:

1. По-къс срок на експлоатация и по-висока надеждност на произвеждащите машини.

2. Възможност за елиминирание на въздействието на иновационното остаряване с използване на модулния принцип на проектиране и произвеждане на машиностроителни продукти.

3. Необходимост от преразглеждане на сроковете на възвръщаемост на средствата, с цел скъсяването им и привеждане на оборудването в състояние, съобразено с новите тенденции на настъпващо иновационно остаряване.

Б3. Demirova S., Organizational Model for Automated Management of Small Firms, IXth International Congress "Machines, Technologies, Materials", Varna, Bulgaria, 2012, ISSN 1313-0226, pp.72-73

Статията предлага подход за изграждане на модел за съвременно управление на малка фирма. Разглежда се комплекс от показатели, които се използват за формиране на организационната структура на индустриален обект (малка фирма). Обединени са общите и частни критерии, които служат като база за формиране изискванията на организационната структура. Предложен е и подход за последователно решаване на проблема и оценка на показателите на различните нива на управление. Разгледано е въздействието на външната електронна среда. С помощта на използваните изследвания, анализи и математически зависимости е направен избор на показатели, дефиниращи ефективна организационна структура на управление на малка фирма. Доказано е, че между вътрешните връзки (вътрешната мрежа) и външните връзки (външната електронна среда) съществува определена зависимост. Последната налага оптимизиране на тези въздействия, които да доведат до по-висока ефективност на функциониране на автоматизираната система за управление на малката фирма.

Б4. Lesidrenska S., Demirova S., Marinova M., Process Approach - a Condition for Automated Control of the Business Process in the Industrial Company, International Virtual Journal for Science, Technics and Innovations for the industry "Machines, Technologies, Materials", Issue 3/2013, ISSN 1313-0226, pp.27-29

В статията се разглеждат характерните особености на процесния подход и на тази база се търсят идентични точки за формиране на изисквания и създаване на условия за автоматизиране на бизнес процесите. Публикацията поддържа тезата, че устойчивите тенденции към глобализация на икономиката създават добри предпоставки за ускорено въвеждане на решения за автоматизирана обработка на информацията и разширяване на възможностите за обхващане на по-голям брой бизнес процеси за автоматизирано управление. Това би довело до решаването на широк кръг задачи, свързани с повишаването на производителността, качеството на произвежданата продукция, устойчивостта и гъвкавостта на бизнес процесите, намаляване на разходите, създаване на конкурентно предимство и по-бърза

реализация на продукта на пазара. От друга страна, все по-нарастващите изисквания на потребителите, както и увеличаващия се конкурентен натиск на световните пазари, предопределят в началото на XXI^{-ви} век необходимостта от един коренно различен подход към тези проблеми и по-конкретно към целия бизнес процес. Световна тенденция е произвежданите изделия да се усложняват извънредно много, както по отношение на вътрешната си структура, така и по отношение на потребителските и функционалните изисквания, които трябва да задоволяват.

Статията анализира и особеностите на жизнения цикъл на бизнес процесите и предлага решение как да се управляват по-ефективно, за да бъдат те по-конкурентоспособни. Доказано е, че за управлението на бизнес процесите трябва да се реализира пълния им цикъл, след което да се определят точно тези от тях, които могат да се автоматизират.

Публикацията предлага начин за автоматизирано управление на бизнес процесите в индустриално предприятие. Аналитично са изследвани както техните характерните особености, така и особеностите на процесния подход и са предложени решения за ефективно управление на бизнес процесите с автоматизирана система за управление. Изследвани са и влияещите фактори върху работните потоци на бизнес процесите с цел възможност за автоматизирането им.

Б5. Демирова С., Структурно състояние и ефективност на логистичните системи на МСП, сп. „Машиностроителна техника и технологии“, издание на ТО на НТС–Варна, ТУ–Варна, 2014, ISSN 1312-0859, стр.101-104

Статията акцентира върху системните качества на логистичната дейност, включително структурното състояние и ефективност на логистичната система на МСП. Дадено е квалификационно определение на логистичните системи, както и на микро- и макросистемите. Особено място е определено на външните и вътрешни производствени логистични системи. Ефективността на логистичната дейност се разглежда като процес, който се дефинира от икономически параметри, определящи пазарните и вътрешно-производствени отношения. Изяснена е ролята и ефективността на взаимовръзките между логистичните подсистеми и организационното им състояние.

От направеното аналитично изследване на логистичната система, се обобщава следното:

1. Върху логистичните вериги оказват влияние различни вътрешни и външни фактори, които влияят на материалните, финансовите и информационните потоци, а от там и върху ефективността на логистичната система на МСП.

2. Ефективността на логистичната система се определя не само от структурната даденост на взаимовръзките между отделните потоци, но и от структурното развитие на самата система.

3. Качеството на взаимовръзките между логистичните подсистеми на материалния, финансовия и информационния потоци оказват пряко и косвено влияние върху ефективността на предприятията и функционирането на логистичната система.

4. Усъвършенстването на взаимодействието между подсистемите на логистичната система винаги оказва влияние и върху ефективността на производството.

5. Доказано е, че ефективността на взаимовръзките между логистичните подсистеми се дефинира от икономически параметри, определящи пазарните и вътрешно-производствените отношения на МСП.

Бб. Демирова С., Технологична основа на развитието на логистичната система на индустриалните предприятия, *Journal „Innovations in Discrete Productions“*, Year 1, Issue 2, Sofia, 2014, ISSN 1314-8907, стр.15-17

В статията се разглежда изборът на подход за развитие на производствено-логистичната система, което е от изключителна важност за ефективното функциониране на логистичната система на индустриалните фирми. Доказано е, че при конвенционалния подход на структуриране на производствено-логистичната система, обикновено се използва начинът на пропорционално разпределение на логистичните (материални) потоци по различните видове производствени дейности. Принципът е съблюдаване на технологичното им предназначение с нуждите от основни и спомагателни материали за изпълнение на производствените поръчки. Този начин обаче, не отчита въздействието на редица иновационни фактори, налагащи допълнителни условия, които трябва да се съблюдават в процеса на функциониране и развитие на логистичната

система. В настоящата статия се дава едно ново виждане по този въпрос.

В заключение на теоретико-практическото изследване на логистичната система и технологичния натиск върху нея, авторът споделя мнението, че:

1.Производствено - логистичната система на индустриалните предприятия се намира под постоянен технологичен натиск, в резултат на което се явяват несъответствия в предварително планираните и действителните логистични нужди за нормалното и функциониране.

2.Нормалното функциониране на логистичната система налага същата да се поддържа в постоянно равновесие с прилагането на нови начини, методи и подходи на логистична подкрепа, гарантирайки надеждност на същата.

Б7. Касабаджакова Т., Николова-Алексиева В., Михова Т., **Демирова С.**, Повишаване на икономическата сигурност с използване иновационните продукти на високотехнологичните производства, Journal „Innovations in Discrete Productions“, Year 1, Issue 2, Sofia, 2014, ISSN 1314-8907, стр.45-49

Икономическата сигурност се дефинира като състояние на националното стопанство, при което са защитени и гарантирани икономическите основи на развитието. През последното десетилетие, понятието икономическа сигурност беше допълнено и със следното, като гарантиране на конкурентоспособност на националната икономика или на нейни водещи отрасли в световното икономическо пространство. В научната литература икономическата сигурност се използва и определя като степента, в която индивидите са защитени срещу трудности, които причиняват икономически загуби.

В статията се прави опит да се използват принципите на националната икономическа сигурност в силно автоматизирани производствени дейности, което води и до икономическа сигурност. Последната има изключително силно влияние върху икономиката на всички в т.ч. региони, държави, съюзи и е следствие на много въздействия. Предприемачите ще инвестират и ще развият бизнес, ако имат увереност, че няма да има смяна на икономическите условия и ще се осъществява приемственост при управлението на индустриалните дейности. Икономическата сигурност обаче се формира от много фактори в т.ч. и достигнатото ниво на

произвежданата продукция от високотехнологичните предприятия и др. С предлагания модел на технически средства от високотехнологичните производства се създават условия за повишаване на икономическата сигурност. Това от своя страна води до създаване на конкурентоспособна индустриална среда, подобряване на предприемачеството, по-висока добавена стойност, повишаване индекса за икономическа сигурност (ESI) и др.

III. Доклади в международни конференции в чужбина – 4 броя

Б8. Demirova S., The Influence on the Development of Innovative Logistics System, 3rd International Scientific Conference “Practice and Research in Private and Public Sector – 2013” April 11-12, Vilnius, Litva, 2013, ISSN 2029-7378, pp.355-359

В доклада се обсъжда проблемът с добре функциониращата и организирана логистична система на предприятията, което поставя редица въпроси пред всички участници в бизнеса, отнасящи се до техните взаимоотношения по отношение на производството, разпределението, обменът и потреблението. Споделя се становището, че развитието на логистика се оказва обективна необходимост, която предопределя съвременното развитие на обществото и новите изисквания към логистиката, породени от иновациите и техния натиск върху индустрията.

Развитието на новите индустриални и информационни технологии се гради изцяло на иновационна основа. Иновациите са не само фактор за повишение на производителността и конкурентоспособността на фирмите, но и двигател на съвременното преобразуване на бизнеса в модерна система изцяло обърната към потребностите на обществото.

Разгледано така и съобразено с очертаващите се тенденции на техническо развитие както в областта на високите технологии, така и в областта на комуникациите може да се приеме, че иновациите оказват определено въздействие и натиск не само върху производствените, но и върху логистичните системи.

Затова целта на доклада е да се разгледат и обсъдят проблемите на иновационните логистични бизнес изисквания. Проследени са измененията на логистичната система под въздействието на иновационното развитие, възможността за ефективното и функциониране с отстраняване на деформацията от иновационния натиск и др. Оказва се, че от всички производители малките и средни

предприятия са най-силно изложени на иновационен натиск. За сметка на това те са най-гъвкави по отношение на избягване на въздействието му. Тази гъвкавост се дължи преди всичко на опростената им структура на организация на производствения процес и формата на управление. В крайна сметка натискът на иновационното развитие в основни линии може да се елиминира още в първите етапи на жизнения цикъл на продукта.

Докладът споделя мнението, че особеностите на съвременното общество и икономика налагат и изискват логистиката да заеме своето място при всичките тези иновационни изменения. С това се създават предпоставки и се формират перспективи, които са свързани с реализацията не толкова на традиционните, а преди всичко на иновационните схеми на организация на логистичния бизнес.

Б9. Lesidrenska S., **Demirova S.**, Methodological Aspects of Strategic Management in Small and Medium Enterprises, The 2nd International Virtual Conference, (ICTIC 2013), 2013, Slovakia, March 25.-29., 2013, ISSN 1339-231X, pp.49-52

Съвременните стопански и производствени процеси стават все по-сложни и динамични в своето развитие. Това се определя от силното въздействие на научно-техническия прогрес, проблемите, свързани с енергийно-суровинните ресурси, продоволствието и екологичното равновесие. Пазарите вече се интернационализират и стават по-взискателни към качеството вследствие на увеличаващата се конкуренция и предлагането на все по-висококачествени продукти и услуги. Ето защо, за постигането на стабилен стопански успех, всяка организация трябва да притежава и реализира цялостна дългосрочна и гъвкава линия на поведение, функциониране и развитие. Съществена роля в това отношение играе стратегическото управление в МСП.

В доклада се разглеждат аналитично характеристиките в управлението на стратегическото развитие на МСП, които влияят на техните бизнес резултати. Стратегическото управление на МСП засяга бъдещото им развитие, което формира и усилията им за постигане на техните цели. При това се балансират интересите на различните групи във и извън него и се преразпределят ресурсите за постигане на по-висока ефективност от дейността им.

В условията на глобализация, криза и изостряща се конкурентна борба все по-голямо внимание се отделя на проблема, свързан с

възможностите за подобряване формите на управление в стремежа за максимизиране на стратегическите конкурентни предимства на бизнеса на МСП. За да се подсили конкурентната борба на МСП на пазара, е необходимо да се подобри качеството на формите на управление и много добре да се прецизират формулираните стратегии.

Това може да се осъществи главно в рамките на системата на стратегическо управление на МСП, като реално се отчита силното въздействие на пазарната среда. Бъдещите насоки на научните изследвания следва да се фокусират върху управлението на стратегическото развитие на МСП във време на криза.

В доклада се споделя и становището, че в областта на стратегическото управление МСП трябва да прилагат стратегии и управление, което прилагане трябва да е построено на базата на иновативен подход, допринасящ за по-голяма гъвкавост и ефективност на техните операции.

Б10. Demirova S., The Logistics Chain Management in the Context of High Uncertainty of the Supply, XII Международную научно-практическую конференцию «ЛОГИСТИКА: Современные тенденции развития», 19 апреля 2013г., Санкт – Петербург, pp.428-431

Докладът предлага едно решение за изследване веригата на доставките на етап производство на изделието (продукта). Споделя се мнението, че този проблем е актуален както от гледна точка на изследване като един от основните етапи във веригата на доставките, така и от обстоятелството, че в този етап най-силно са изразени въздействията на външни фактори, които създават висока степен на неопределеност във веригата на доставките. Управлението на веригата на доставките (материални, информационни, финансови и др. ресурси) в условията на висока степен на неопределеност има своите особености, които могат да се разгледат като обект на изследване и анализиране и на тази база да се вземат решения за минимизиране на тяхното вредно въздействие.

Предложения подход на изследване на тези процеси като етап от веригата управление на доставките показва, че те могат целенасочено да се изследват, а резултатите гъвкаво да се прилагат в практиката. При това се създава и възможност те да се хармонизират с общата входно-изходна система на цялата верига на управление на доставките.

Може да се обобщи, че предложените подходи и методи за по-ефективно управление на веригата на доставките в условия на неопределеност и избягване на рисковите ситуации са приемливи и водят до по-добри икономически резултати.

Б11. Demirova S., Imposed Trends in the Logistic Activity of Small and Medium-Sized Enterprises, 3rd International Scientific Conference “Whither our Economies”, October 24-25, 2013, Mykolas Romeris University, Vilnius, Lithuania, ISSN 2029-8501, pp.225-229

Докладът се фокусира върху логистичната система и въздействието на вътрешните и външни фактори, които влияят както върху нейното ефективно функциониране, така и върху крайните стопански резултати на МСП. В публикацията, чрез аналитично изследване на въздействащите фактори и развитието на техническия прогрес, са формулирани методологически насоки на развитието на логистичната система в бъдеще. За целта са изследвани материалния, финансовия и информационния потоци като подсистеми на логистичната система. На тази база са направени изводи за усъвършенстването на логистичната система в МСП.

Формулираните в доклада изводи обобщават следното:

1. Логистичната система е неразделна част от производствената система и всички въздействия върху нея могат да приемат и като тенденции за развитие на производствената система.

2. Налагащите се тенденции на развитие на логистичната дейност се пораждат от влиянието както на външни, така и на вътрешни фактори като: нови технологии, автоматизация, електронизация и т.н.

3. Трайните тенденции се изразяват в изграждането на подход и методология за развитие на логистичната дейност, които да позволяват постоянно и гъвкаво усъвършенстване на логистичната система.

4. Отражението на трайните тенденции на развитие на логистичната система върху производствената система е изключително важно за общото развитие на фирмената дейност на МСП.

5. Най-трайна е тенденцията на развитие на информационната логистична подсистема.

IV. Доклади в международни конференции в България – 6 броя

B12. Demirova S., Determination of the Lifetime of Engineering Products Based on Innovative Obsolescence, 8th International Congress "Machines, Technologies, Materials", Varna, Bulgaria, 2011, ISSN 1310-3946, pp.118-119

Бъдещото развитие на машиностроенето е немислимо без иновациите. Всяка следваща стъпка в създаването на технологии и конструкции ще става на базата на иновативни решения за съответното машиностроително направление. Особена роля в това отношение ще играят предлаганите подходи и методи за предварително проектно определяне на експлоатационния срок на машините, в зависимост от настъпващото иновационно остаряване. Това ще бъде особено важно и значимо не само за производителите на машиностроителни продукти, но и на потребителите, още повече, че последните са заинтересовани от по-добро използване на капацитетните възможности и повишаване на експлоатационния срок.

В доклада се предлага решение за определяне на експлоатационния срок на машините, в зависимост от настъпващото иновационно остаряване. Предложен е подход и математически формулировки за прогнозно определяне на ефективния експлоатационен срок, включващ времето за възвръщаемост на вложените средства и срока на откупуване на машините. Освен продължителността на жизнения цикъл на иновативния продукт се определя и минималния експлоатационен срок за ефективната му работа. Посочени са примери за проектирани и произведени индустриални продукти при отчитане на тези условия. Подходът може да се използва и за други индустриални продукти като предварително се вземе под внимание вредното въздействие на настъпващото иновационно остаряване.

В заключение може да се обобщи, че е:

1. Изследвана взаимовръзката между експлоатационния срок на индустриалните продукти (машините) и срока на иновационното им остаряване.

2. Предложен е начин за определяне жизнения цикъл на машините в зависимост от настъпващото иновационно остаряване. За целта е използван подход за определяне обема работа, който трябва да извърши машината през този експлоатационен срок.

3. Предложена е формулировка за определяне на обема работа, който трябва да извърши машината, за да се възстановят вложените средства за закупуването и.

Б13. Демирова С., Управление на жизнен цикъл на продуктовата иновация с използване на PLM, Научна конференция PY&CY, 2011, ISSN 1311-3321, стр.19-22

Успехът на производителите в голяма степен се дължи и е в резултат на ефективното управление на жизнения цикъл на иновациите, използвани в продукта, които обхващат всички фази на производството му. Иновациите в много компании са стратегически приоритет. Организациите непрекъснато търсят идеи и концепции, които могат да им помогнат да получат конкурентно предимство.

Докладът подкрепя становището, че разработването на нови иновативни продукти е от основно значение за повечето компании, с цел да се поддържа както конкурентно предимство, така и бъдещо нарастване на приходите. Потребителите търсят все по-нови продукти в по-кратки интервали от време, често персонализирани към собствените им нужди. Те се нуждаят от по-привлекателен дизайн, по-добро качество, както и по-ниски цени. За да отговори на тези нужди, производителят трябва да бъде в състояние да си сътрудничи тясно не само в рамките на своята организация, а и с партньори и доставчици, намиращи се в различни части на света.

Правилния избор на решения може да бъде добре дефиниран процес на подбор и да включва оценка на възможните решения за бизнес целите на организацията, общите разходи, риска и управлението на жизнения цикъл на продукта и иновациите.

Изложеното в доклада показва, че този подход не трябва да се разглежда като самоцелно решение, а като набор от инструменти и методи за работа, с цел управление на жизнения цикъл на продукта и иновациите, влизащи в него. Това е технология за иновационно управление и е стратегически бизнес подход, при който се прилага последователен набор от бизнес решения в подкрепа на действията за сътрудничество, създаване, разпространение и използване на информация за продукта и влизащите в него иновации. С това се интегрират хора, процеси, бизнес системи и информация в условията на силно конкурентна, динамична и глобална бизнес среда. Добре проектирани и изпълнени практики и технологии, които поддържат

стратегията за иновационен растеж, могат да осигурят на компаниите реално конкурентно предимство чрез добро управление с използване на PLM.

Б14. Демирова С., Управление на иновационното остаряване на техническите средства за автоматизация на дискретните производствени процеси, XXII^{ра} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2013, ISSN 1310-3946, стр.507-513

Иновационното остаряване на техническите средства за автоматизация (ТСА) включва комплекс от въздействия, свързани с ускорено създаване на нови технологии, конструкции и др., т.е. технологично иновативни средства за автоматизация и тяхното бързо внедряване в производството. Доказано е, че тази дейност обхваща етапите идея, проучване, проектиране, производство и продажби. Не са обаче достатъчно изследвани взаимовръзките между отделните етапи на този процес.

В доклада е направен опит да се изследват тези въздействия и се предлагат начини не само за това, но и за тяхното активно управление и регулиране. Изследванията имат методологическа основа, а предложенията - практическа насоченост.

Докладът поддържа тезата, че един такъв подход, позволява по-добро адаптиране на производителите към пазарните условия. По такъв начин се създават реални предпоставки за избягване на вредните последици от иновационното остаряване на ТСА. Следва да се търси един гъвкав подход на управление на този процес. Това означава непрекъснато да се следят въздействията, водещи до бързо иновационно остаряване и скъсяване на жизнения цикъл на ТСА на дискретните производствени процеси.

В заключение се изразява становище, че:

1. Процесът на влиянието и въздействието на иновационното остаряване на ТСА може да се регулира и управлява.

2. Периодът на жизнения цикъл на иновационните ТСА трябва да бъде по-кратък от времевия период на иновационното остаряване на същите.

3. При създаването и реализирането на иновационни ТСА в периода на техния жизнен цикъл е възможно вземането на гъвкави управленски решения, дефиниращи тяхната полезност и ефективност.

Б15. Демирова С., Информационния поток в МСП като елемент на логистичната система, НК РУ&СУ, 2013, ISSN 1311-3321, стр.123-127

Целта на доклада е да се разгледа развитието на информационната логистика (логистичен информационен поток) в малки и средни предприятия (МСП). Изяснени са особеностите на цялата информационна система на МСП и по-специално на информационната логистиката като елемент на тази система. Направени са предложения за подобряване на тази дейност. В доклада се разглежда и влиянието на информационния поток в логистичната система и се анализира ролята на субекта, на звената, които управляват, въздействието на външната среда и т.н. Доказано е, че целта на системата за управление на логистиката е отворена система, която е под постоянно влияние на външната среда и произтичащите от това последици.

На базата на направеното изследване, свързано със задачите и развитието на информационната логистика, се направени следните изводи и предложения:

1. Информационната логистика като елемент на информационната система на МСП търпи постоянно развитие и усъвършенстване.

2. Това усъвършенстване се изразява в приложението на нови информационни технологии, комуникации и др.

3. Информационната логистика формира информационните потребности на МСП, необходими за нормално функциониране на логистичната система. Тя включва цялото управление на логистичната система в МСП.

4. Информационните потребности на МСП на етапите снабдяване, производство, продажби и сервиз, свързани с логистичното обезпечаване, са елемент на логистиката, а от там може да се стигне и до извода, че цялото им управление се подчинява на закономерностите на информационната логистика.

5. МСП трябва постоянно да усъвършенстват своята логистична дейност, търсейки балансирано съотношение между елементите на логистичната верига (материален, финансов и информационен поток).

6. Трябва да се поддържа оптимално ниво на ИНТРАНЕТ спрямо външната електронна среда не само за логистичните, но и за всички производствени дейности, свързани с този проблем.

Б16. Демирова С., Гъвкави производствено-логистични системи, XXIII^{та} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2014, ISSN 1310-3946, стр.514-518

Докладът разглежда процеса на развитие на научно-техническия прогрес и изискванията на пазара, които все повече дават приоритет на мотивацията на потребителя да проявява намеса в производството и да оформя т.нар. динамична пазарна среда. В публикацията става ясно, че тази среда се стреми така да въздейства на производството, че то да може да съхрани освен преимуществата на масовото производство, но и да се подчини на тенденцията на индивидуализация, изградена на основата на гъвкавите производствено-логистични системи.

Докладът набляга на основните въздействия върху производствено – логистичната система, които формират изискванията и за гъвкавост.

В заключение се обобщава, че основните въздействия върху логистичната система, формирайки степента на нейната гъвкавост, следват една тенденция на развитие в посока на:

1.Формиране на нови логистични изисквания, които да отговарят на увеличаващите се нужди на производството от логистичното му обезпечаване с гъвкави форми. За целта трябва да се търси развитие на логистичната дейност чрез изграждане на гъвкави логистични потоци и създаване на специализирани условия, които да се явят като алтернатива на отрицателните въздействия, наложени от бързото техническо развитие.

2.Конкурентната борба ще става все по-голяма, в резултат на което вече се забелязват алтернативни решения за оцеляване. Като такива се приемат въвеждане на гъвкави системи за управление на качеството, строго специализиране на производството на гъвкава основа, ползване на нови гъвкави организационни форми и т.н. Тези нови производствени изисквания налагат и съответно гъвкава логистична обезпеченост на производствените дейности, която да отговаря на новите пазарни изисквания.

Б17. Демирова С., Рачев Д., Осигуряване на непрекъсната техническа и логистична поддръжка на автоматизираща техника през целия и жизнен цикъл, XXIV^{та} МНТК „Автоматизация на дискретното производство“, 2015, ISSN 1310-3946, стр.58-64

В доклада се разглеждат проблемите на осигуряване на непрекъснатата техническа и логистична поддръжка на автоматизиращата техника през целия и жизнен цикъл. Разглеждането на проектния, производствения и извънпроизводствения цикъл като непрекъснат процес на протичане и използване модерните методи на проектиране, симулиране, виртуално представяне и т.н. се наложи като едно от условията на съвременното индустриално развитие. Ето защо, все повече фирми започват да прилагат гъвкави технологични и организационни форми на поведение към заобикалящия ги индустриален и пазарен свят, формирайки нова индустриална и пазарна среда. Целта на доклада е да се изследва техническата и логистична поддръжка на автоматизиращата техника през целия и жизнен цикъл.

На базата на извършеното проучване са направени следните изводи:

1. CALS-системите могат да се използват за осигуряване на непрекъсната поддръжка на автоматизиращата техника през целия и жизнен цикъл.

2. Възможностите и преимуществата на виртуалните операции могат да се използват в процеса на следене на автоматизиращата техника през целия и жизнен цикъл.

3. Логистичното осигуряване на поддръжката на автоматизиращата техника е неделим елемент от възможностите на CALS-системите.

В. УЧЕБНИЦИ И УЧЕБНИ ПОСОБИЯ

В1. Демирова С., Логистичен мениджмънт, учебник за дистанционно обучение (електронно и печатно издание), по проект BG 051PO001-4.04-0014 “Нови електронни форми за обучение в Технически университет - Варна”, ОП „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013 на МОН, ТУ-Варна, 2014, ISBN 978-954-20-0716-6

Учебникът е разработен в съответствие с учебната програма по дисциплината Логистичен мениджмънт, която се изучава от студентите в ОКС “Магистър”, специалности „Корпоративен мениджмънт” и „Управление на фирмената конкурентоспособност” в ТУ - Варна.

Основната цел е да се представи едно комплексно разглеждане на дисциплината. Предложеното учебно съдържание е предназначено да подпомогне студентите при теоретичното усвояване и практическото осмисляне на основните концепции в областта на логистиката. Поради това, в него са включени най-разпространените в специализираната литература виждания по всяка от темите, които съдържат: ключови думи, цел, въведение, информационен блок (включващ необходимия теоретичен материал), блок за контрол на знанията и тестове. Учебникът е наличен в електронен вариант на сайта на ТУ-Варна – Електронно обучение. Съдържанието му включва следните теми:

Тема 1. Логистиката като източник на конкурентни предимства. Роля на логистиката във фирменото предприемачество – връзка между маркетинг, логистика и мениджмънт. Елементи на глобалната фирмена стратегия - модел на трите ”С”. Конкурентно предимство на логистиката - верига на Майкъл Портър

Тема 2. Еволюция на логистиката. Историческо развитие, фази на развитие на логистиката

Тема 3. Логистика – същност. Терминология и определения. Логистиката и жизнен цикъл на продукта

Тема 4. Теоретични основи на логистичния мениджмънт. Същност и съдържание на логистичния мениджмънт - логистични стратегии, планиране, мониторинг и контролинг

Тема 5. Подходи в логистичния мениджмънт. Отчитане на логистичната ефективност. Проблеми при реализацията на логистичната концепция. Значение на логистичния мениджмънт за предприятието

Тема 6. Управление на логистичните операции. Транспорта в условията на логистичен мениджмънт, управление на запасите,

управление на поръчките, складиране, опаковане, управление на доставките

Тема 7. Мениджмънт на логистичната верига. Школи в мениджмънта на логистичната верига. Източници на конкурентни предимства чрез мениджмънт на логистичната верига. Базов модел на мениджмънта на логистичната верига

Тема 8. Управление на информацията в мениджмънта на логистичната верига

Тема 9. Управление на риска в мениджмънта на логистичната верига

Тема 10. Логистични технологии

Към всяка от темите има тест за проверка на знанията на студентите.

B2. Георгиев К., Демирова С., Управление на риска, учебник за дистанционно обучение (електронно и печатно издание), по проект BG 051PO001-4.3.04-0014 “Нови електронни форми за обучение в Технически университет - Варна”, ОП „Развитие на човешките ресурси“ 2007-2013 на МОН), ТУ-Варна, 2014, ISBN 978-954-20-0668-8

Учебникът е предназначен за студентите от ОКС “Магистър” от специалност „Индустриален мениджмънт“ на ТУ-Варна, но може да се използва и за нуждите на всички инженерни специалности, които се сблъскват с необходимостта от управление на риска, включително при осигуряване на надеждност – избягване на катастрофални събития, намаляване или прехвърляне на опасни въздействия или приемане действието на рисковете в разумни предели.

Учебникът описва последователността и основните методи и средства за управление на риска (на основата на БДС ISO 31000:2011). Разглеждат се някои особености, свързани например с управлението на времето и разходите при проекти, а също и особеностите на управлението на финансовия риск директно или чрез опции.

Учебникът има следното съдържание:

Тема 1. Въведение в управлението на риска. БДС ISO 31000:2011

Тема 2. Процес на управление на риска. Основни етапи

Тема 3. Установяване на обстоятелствата при управление на риска

Тема 4. Идентифициране на риска. Основни методи

Тема 5. Анализ на риска. Основни методи

Тема 6. Преценка на риска. Основни методи

Тема 7. Въздействие върху риска. Основни методи

Тема 8. Комуникиране, наблюдение и преглед на риска

Тема 9. Управление на риска от закъснения при изпълнение на проекти

Тема 10. Управление на риска от преразходи при изпълнение на проекти

Тема 11. Управление на риска от непостигане на обхвата (съдържанието) при изпълнение на проекти

Тема 12. Управление на инвестиционния и финансов риск

Тема 13. Управление на риска в предприемачеството

Тема 14. Възможности за моделиране на риска

Тема 15. Метод на реалните опции за управление на риска

Към всяка от темите има тест за проверка на знанията на студентите.

ВЗ. Демирова С., Ръководство за семинарни упражнения по логистика, изд. ТУ-Варна, 2014, ISBN 978-954-20-0604-6

Целта на ръководството за семинарни упражнения е да подпомогне студентите от специалностите „Индустиален мениджмънт“ и „Технологично предприемачество и иновации“ в усвояването на знания по логистика, посредством решени примери, казуси и задачи. С тях студентите ще придобият конкретен практически опит, свързан с различни аспекти в логистиката.

Разработени са 13 семинарни упражнения и 15 логистични казуса. Първото упражнение има общ характер и включва теоретичната концепция на логистиката. Следващото се отнася до управлението на материалния поток в логистичната система. По-нататък се затвърждават знанията по транспортна логистика. Разгледана е транспортната логистична система, в т.ч. железопътен, автомобилен, въздушен, морски и речен транспорт. За веригата на доставките са отделени три упражнения, в т.ч. общи изисквания, разходи и показатели за функциониране на веригата. В четири упражнения се изясняват практически знанията по управление на запасите, в т.ч. оптимален размер на запаса, модели за попълване и разпределение на запасите в звената на веригата на доставките. В отделни упражнения се допълват познанията по складова логистика, предвид координатите на разположение на склада в района, избор на решение за собствен склад или склад под наем и т.н. Накрая е отделено

внимание на инструментите за анализ и оптимизиране на логистичните операции.

Наред с упражненията, за придобиване на практически опит, са предложени и логистични казуси. Целта е да се развият креативни умения в студентите по дисциплината Логистика.

Тъй като ръководството засяга и области, застъпени в специалност „Експлоатация на флота и пристанищата“, то може да бъде използвано и от студентите, обучаващи се в тази област.

Ръководството включва следните теми:

Предговор

Тема 1. Същност на логистиката – определение и терминология

Тема 2. Управление на материалния поток в логистичната система

Тема 3. Транспортна логистична система

Железопътен транспорт

Автомобилен транспорт

Морски и речен транспорт

Въздушен транспорт

Тръбопроводен транспорт

Тема 4. Управление на веригата на доставки

Тема 5. Показатели за функциониране на веригата на доставки

Тема 6. Разходи, свързани със запасите във веригата на доставки

Тема 7. Оптимален размер на поръчката за попълване на запаса

Тема 8. Модели за попълване на запасите

Тема 9. Разпределение на запасите в звената на веригата на доставки

Тема 10. Складова логистика – определяне координатите на разположение на склада в района

Тема 11. Избор на решение за собствен склад или склад под наем

Тема 12. Оценка на материалния поток в склада

Тема 13. Инструменти за анализ и оптимизиране на логистични операции

Логистични казуси

Г. МОНОГРАФИЯ И СТУДИЯ

Г1. Демирова С., Развитие на логистичната система на малките и средни предприятия в условията на неопределеност, изд. Колор Принт, Варна, 2014, ISBN 978-954-760-330-1, монография

Технологичните и пазарни промени, наложени от техническото развитие предизвикват интензивна конкуренция между производителите на стоки и услуги. Тази конкуренция особено силно се проявява във взаимоотношенията между малките и средни индустриални предприятия и се явява страна, която дестабилизира съществуващите пазари и структура на индустриалните дейности, създавайки възможности за ново развитие, изградено на нова технологична и логистична основа.

Монографията анализира развитието на логистичната система на малките и средни предприятия (МСП), което зависи от много фактори, влияещи както на производствената, така и на търговската структура на индустрията и в частност на МСП. Установено е, че главна роля в това направление играят както производствените технологии, така и техническите новости в областта на комуникациите и компютърните технологии. Техническите новости, заедно с повишените потребителски изисквания влияят все повече върху ефективността и структурното обособяване на производствените дейности по определени признаци, характеризиращи конкретни технически изисквания. Те, от своя страна, започват да налагат намесата на клиента да започва все по-напред в производствената верига или това силно вътрешно и външно въздействие започва да формира среда на неопределеност не само в производството, но и във веригите на доставката на материали и реализация на продуктите.

Всичко това води до изменения в логистичната верига, поставяйки пред нея както задължителни изисквания във веригата на доставките, запасите, ефективността и качеството на произвежданите продукти, така и изисквания във формите на нейното развитие. Появява се както потребност от разширяване на възможностите от производствена гъвкавост, така и потребност от търсене на нови гъвкави взаимоотношения в логистичната обезпеченост на тези дейности.

Монографията е структурирана по следния начин:

Въведение

1.Организационна същност на МСП

2.Значение на МСП за националните икономики

- 2.1.Организационна роля на МСП в ЕС и България
- 2.2.Наложили се световни практики в организацията на МСП и мястото на логистичната система в тях
- 2.3.МСП и натискът на международната конкуренция
- 2.4.Тенденции на развитие на МСП и изискванията на логистичните системи
- 3.Особености на логистичната система на МСП
 - 3.1.Производствено-логистична система на МСП
 - 3.1.1.Производствено-логистични подсистеми
 - 3.2.Основни логистични потоци
 - 3.3.Съпътстващи логистични потоци - сервизни, енергетични, търговски, складови и транспортни
 - 3.4.Логистични процеси
 - 3.5.Системни особености на логистичната система на МСП
 - 3.6.Взаимовръзки между логистичните подсистеми
 - 3.6.1.Оптимизиране на взаимовръзките между потоците в логистичната система
 - 3.7.Интеграционни процеси в логистичната система на МСП
- 4.Въздействия върху логистичната система на МСП
 - 4.1.Въздействия върху производствено-логистичната система на МСП
 - 4.2.Въздействия върху логистичната система – гъвкави системи
 - 4.3.Глобални въздействия върху производствено-логистичната система на МСП
 - 4.3.1.Иновационно развитие и логистичната система на МСП
 - 4.3.2.Технологичен натиск върху развитието на производствено-логистичната система на МСП
- 5.Развитие на логистичната система на МСП в условията на неопределеност и риск
 - 5.1.Общи рискови изисквания в логистичната система на МСП
 - 5.2.Риск на логистичната система на МСП
 - 5.3.Основни класификации на риска
 - 5.4.Рискови елементи в логистичната верига на МСП
 - 5.5.Производствено развитие и логистичен риск
 - 5.5.1.Производствено-логистичен риск
 - 5.6.Овластяване на риска в логистичната система на МСП
 - 5.6.1.Надеждност на логистичната система на МСП
 - 5.6.2.Модел за риска с оценка и идентифициране на основните рискови фактори

6.Изследване на вътрешните и външни въздействия върху логистичната система на МСП и резултати от апробацията

7.Тенденции на развитие на логистичната система на МСП

7.1.Глобализиращи се логистични дейности

7.2.Технологична основа на развитието на производствено-логистичната система на МСП

7.3.Изграждане на логистична система на МСП, дефинираща конкурентоспособни предимства

7.4.Развитие на логистичната система на МСП в условията на високи технологични изисквания

Заклучение

Литература

Г2. Демирова С., Иновационно развитие и иновационна политика на малките и средни индустриални предприятия, изд. Колор Принт, Варна, 2013, ISBN 978-954-760-287-8, студия

Студията анализира характеристиките на МСП и по-специално отношението им към иновациите на основата на данни за МСП по света (САЩ, Япония, Германия и др.) и в България като се акцентира върху разделението на труда между МСП и големите предприятия по отношение на създаването на иновационни продукти. Специално внимание се отделя на финансирането на иновациите като се подчертава незавидното положение на България. Тук се дискутира и превръщането на идеите в иновации, а също и взаимовръзката между потребителското търсене и иновационните решения. Анализира се формирането на иновационна политика в МСП като се акцентира върху ролята на глобализацията за формирането на иновационна стратегия и политика на МСП. Студията е разработена в следните глави:

Въведение

1.Роля и значение на иновациите в стопанската дейност на малките и средни индустриални предприятия

1.1.Малките и средни предприятия като източник на иновации

1.2.Финансиране на нововъведенията

1.2.1.Особености на финансиране в други страни

1.2.2.Финансиране у нас и особености на икономическото и технологичното състояние

1.2.3.Тенденции в разходите за изследвания и развитие

1.3.Иновациите - алтернатива за конкурентно предимство на малките и средни индустриални предприятия

1.3.1.Иновациите - основа на стратегията на успеха

1.3.2.Разширяване на иновативните дейности на фирмата с гъвкавост на основата на нови конструкции и технологии

1.3.3.Елементи на продуктовата и търговска мощност на иновативните предприятия

2.Иновационно развитие на малките и средни индустриални предприятия

2.1.Ролята на знанието в иновационното развитие

2.2.Превърщането на идеите в конкурентоспособни иновации

2.3.Потребителското търсене и иновационните решения

2.4.Определяне на изискванията за качествените показатели на продукта

2.5.Иновационните стратегии - обективна предпоставка на иновационното развитие

2.5.1.Взаимовръзка между стратегиите в предприятието

2.5.2.Особености на видовете иновационни стратегии

3.Иновационна политика на индустриалните предприятия

3.1.Особености на иновационното развитие и иновационната политика на МСП

3.2.Формиране на иновационната политика на индустриалните предприятия

3.2.1.Цел на иновационната политика на малките и средни индустриални предприятия

3.2.2.Необходимост от иновационно насищане на процесите и продуктите

3.2.3.Ролята на глобализацията

Заклучение

Използвана литература

Изготвил:

/ас.д-р Сийка Демирова/