

РЕЗЮМЕТА НА ТРУДОВЕТЕ

за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в професионално направление 5.7 Архитектура, строителство и геодезия по научна специалност „Строителни конструкции” (обн. в ДВ брой 60/22.07.2014г.)

на гл. ас. д-р инж. Веселин Славчев,

Трудове № 1, № 2, № 3, № 4, № 5 и № 6 от списъка на трудовете не са включени, тъй като са били представени за придобиване на образователна и научна степен „доктор”.

Към II. Публикации, представени за заемане на академична длъжност „доцент”.

7. Славчев В., Определяне на възможното отслабване на напречното сечение в натисквата зона на стоманобетонни елементи, работещи на нецентричен натиск с малък ексцентрицитет при наличие на запас в армировката. Сборник с доклади на тринадесета научна конференция с международно участие „Транспорт 2003”. 13 – 14 ноември, 2003 София, България, стр. 117, 120, (на български).

Резюме: В доклада е представен общ критерий за определяне на максималната дълбочина на отслабване в натисквата зона на правоъгълни напречни сечения, работещи на нецентричен натиск с малък ексцентрицитет. Големината на повредите, при която елементите запазват носеща способност в гранично състояние е в зависимост от наличието на запас в армировката, действителните характеристики на материалите и разрезните усилия. Представен е пример за извършване на оценка на техническото състояние в елемент, в които са настъпили дефекти и повреди вследствие на претоварване или действие на извънредни въздействия (като земетръс, удари от превозни средства и др.), като графично е изобразена възможната големина на повредите във функция на разрезните усилия за съответното сечение.

8. Сафронов В., Славчев В., Автоматизирана проверка за определяне носимоспособността на изливни мостови пилоти. Сборник с доклади на юбилейна научна конференция с международно участие ВСУ’ 2003. 30 октомври – 1 ноември, 2003, София, България, том 2, стр. IV-106 – IV-110, ISBN 954-91127-1-3, (на български).

Резюме: В доклада е представена автоматизирана проверка за определяне на необходимата дълбочина на изливни пилоти въз основа на натоварването на пилота и данните от геоложките изследвания за характеристиките за земната основа. Отчетена е възможността да бъде отчетено „отрицателното” триене, ефект, който се появява при пилоти изпълнени под насип, в следствие консолидацията на земната основа. Съставена е програма в среда на Excel, която може да бъде използвана в проектантската практика, ускоряваща многократно изчислителния процес и повишаваща точността на изчисленията.

9. Сафронов В., Славчев В. Изследване и анализ за големината на огъвателните моменти на гредоскари с различна дължина и напречна коравина от натоварвания съгласно норми действували в различни периоди от време в България. Сборник с доклади на научна конференция с международно участие ВСУ' 2004. 20 – 22 май, 2004, София, България, том 1, стр. II-171 – II-177, ISBN 954-91127-6-4, (на български).

Резюме: В доклада е представено изследване на големината на огъвателните моменти и количеството на необходимата надлъжна армировка в главни мостови греди, като част от гредоскарови връхни конструкции от различни товарни модели, съгласно действали в миналото нормативни документи, както и съгласно товарните модели по системата Eurocode, които следва да бъдат въведени и у нас. Изследвани са диафрагмени и бездиафрагмени връхни конструкции, като геометрията им е в съответствие с типова номенклатура на ИПП "ПЪТПРОЕКТ" от 1969 г.

10. Сафронов В., Славчев В. Изграждане на измервателен комплекс за експериментално изследване на строителни елементи и конструкции при квазистатични процеси. Сборник с доклади на научна конференция с международно участие ВСУ' 2005. 26 – 27 май, 2005, София, България, том 1, стр. II-243 – II-248, ISBN 954-331-003-3, (на български).

Резюме: В доклада е представено изграждането, тестването и приложението на измервателен комплекс, представляващ сполучлива комбинация между цифрово обработващо устройство и аналогови комутационни устройства, които позволяват разширяване на възможностите за използване на голям брой измервателни канали при измерване на механични величини (преместване, относителни деформации, температура и др.) при квазистатични процеси. Така създадената система притежава метрологичните и техническите характеристики на използваните аналогови комутационни устройства и цифровия обработващия уред. Системата е използвана при изследвания на топлинни процеси при термично налягане на стоманени греди.

11. Георгиев Т., Славчев В., Сафронов В. Особености и проблеми при измерване на температури с термодвойки. Сборник с доклади на научна конференция с международно участие ВСУ' 2005. 26 – 27 май, 2005, София, България, том 1, стр. II-182 – II-187, ISBN 954-331-003-3, (на български).

Резюме: В материала са разгледани основните методи за измерване на температура с техните предимства и недостатъци. Разгледано е устройство и принципа на действие на термодвойките, както и приложение на мед-константанови термодвойки при изследване на температурно поле в четиридесет точки.

12. Славчев В. Теоретично и експериментално определяне на напрегнатото състояние на стоманобетонни сечения, подложени на нецентричен натиск. Сборник с доклади на научна конференция с международно участие ВСУ' 2007. 15 – 16 май, София, България, том 1, стр. II-57 – II-62, ISBN 978-954-331-015-9, (на български).

Резюме: В доклада е представено сравнение на теоретично изчислени относителни деформации на бетона и армировката в напречно сечение от стоманобетонен елемент, подложен на нецентричен натиск при известни зависимости напрежения-деформации на вложените материали (бетон и стомана), и експериментално измерени

такива с помощта на електросъпротивителни тензометри, като е доказано добро съвпадение на резултатите.

13. Славчев В., Теоретично и експериментално определяне кривината на стоманобетонни сечения, подложени на нецентричен натиск. Сборник с доклади на IV-та научно-приложна конференция с международно участие „Архитектура, строителство – съвременност“, Варна 2007. 31 май – 02 юни, 2007, Варна, България стр. 172 – 177, ISBN 978-954-9430-32-5, (на български).

Резюме: В този доклад е представено сравнение на теоретично изчислени кривини при различни големи на външното натоварване в нецентрично натисната стоманобетонна колона, съгласно методиката в НПСБС'88, с експериментално определени стойности на кривината, чрез измерване на относителните деформации в бетона и опънатата армировка, като е доказано отлично съвпадение на резултатите. Изтъкната е необходимостта от създаване на методика за практическо прилагане на изчислителните процедури при определяне на кривините, съгласно БДС EN 1992-1-1, Еврокод 2: Проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции.

14. Славчев В., Изчисление на стоманобетонни елементи по “втора група гранични състояния” със софтуерния продукт “Scilab”. Сборник с доклади на юбилейна международна научна конференция ВСУ’ 2008. 29 – 30 май, 2008, София, България, том 1, стр. II-56 – II-60, ISBN 978-954-331-019-7, (на български).

Резюме: В този доклад е представена програма, разработена от автора, в среда на софтуерния продукт “SCILAB” за изчисление на стоманобетонни елементи от обикновен стоманобетон по втора група гранични състояния, съгласно “Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции '88 г.”. Предимствата на съставената програма са: бързина на работа, лесно въвеждане на входните данни и отчитане на резултатите от изчислението, както и това, че използваният софтуерен продукт е безплатен. Програмата е подходяща за решаване на редица практически инженерни задачи.

15. Славчев В., Изчисление на кръстосано армирани стоманобетонни плочи с отчитане реалните коравини на подпорите. Сборник с доклади на международна научна конференция „Проектиране и строителство на сгради и съоръжения“ DCB 2008, 12 – 14 септември 2008, Варна, България, стр. 202 – 208, ISBN 978-954-322-310-7, (на български).

Резюме: В доклада е изследвано влиянието на коравините на подпорите при кръстосано армираните стоманобетонни плочи върху напрегнатото им състояние. Дадени са конкретни препоръки за по-точното и коректно моделиране на гредовите конструкции при използването на съвременни софтуерни продукти за статическо изследване, базирани на метода на крайните елементи. Също така са дадени препоръки за коректно моделиране на плочогредови сечения с използването на прътови и плочни елементи, като е акцентирано на особеностите за това как трябва да бъдат отчитани коректно разрезните усилия от моделите.

16. Slavchev V., Nonlinear numerical finite element modeling of reinforced concrete column, subjected to eccentric compression. Proceedings of the 11th National and 5th International Scientific Meeting iNDiS 2009 "Planning, design, construction and renewal in the civil engineering", November 25 – 27, 2009, Novi Sad, Serbia, p.p. 503 – 508, ISBN 978-86-7892-221-3, (на английски).

Abstract: Result comparison of finite element modeling in program ATENA with theoretically calculated and experimentally got strains in RC column, subjected to eccentric compression is presented in this paper. Theoretical calculations are made in a program using the Matlab software product. Nonlinear FEM gives very good results, which almost match with theoretical and these from the experiment.

Резюме: В доклада е представено сравнение на теоретично изчислени и експериментално получени относителни деформации с тези от извършено числено моделиране, с помощта на софтуерния продукт ATENA, в нецентрично натисната стоманобетонена колона. Теоретичните изчисления са извършени с програма в среда на Matlab. Резултатите от нелинейното моделиране с МКЕ са много добри и почти съвпадат с теоретичните и измерените експериментално.

17. Slavchev V., Theoretical and experimental investigation of repaired reinforced concrete column. Proceedings of the First National Conference with international participation on "Theoretical and experimental research of structures applications in civil engineering" TEIK 2010, March 18 – 19, 2010, Nis, Serbia, Book 2, p.p. A-49 – A-56, ISBN 978-86-80295-86-2, (на английски).

Abstract: Result comparison between finite element modeling in program "ATENA" with theoretically calculated and experimentally got strains in Repaired RC column, subjected to eccentric compression is presented in this paper. Theoretical calculations are made in a program using the "Matlab" software product. Nonlinear FEM gives very good results, which almost match with theoretical and these from the experiment.

Резюме: В доклада е представено сравнение между относителни деформации, получени чрез моделиране с крайни елементи в програмата „ATENA“ с теоретично изчислени и експериментално получени във възстановена стоманобетонена колона, подложена на нецентричен натиск. Теоретичните изчисления са извършени с програма в среда на Matlab. Резултатите от нелинейното моделиране с МКЕ са много добри и почти съвпадат с теоретичните и измерените експериментално.

18. Славчев В., Кънчев В., Напрегнато състояние на възстановени или усилені стоманобетонни елементи. Сборник с доклади на X международна научна конференция ВСУ' 2010. 3 – 4 юни, 2010, София, България, том 1, стр. II-308 – II-313, ISSN 1314-071X, (на български).

Резюме: В доклада е представен метод за определяне на деформираното и напрегнато състояние на възстановени или усилені в натисковата зона стоманобетонни сечения. За решението на задачата е използван софтуерният продукт Matlab. Дадена е препоръка как така създадената програма може да бъде използвана при проектирането на възстановителни дейности или усиляване на нецентрично натиснати елементи.

19. Сафронов В., Славчев В., Даалов Б., Реализиране на повдигане и ново подпиране на върхна мостова конструкция. Сборник с доклади на международна научна конференция „Проектиране и строителство на сгради и съоръжения” DCB 2012, 13 – 15 септември, Варна, България, стр. 383 – 389, ISSN 1314-6955, (на български).

Резюме: В доклада са представени предварителните изследвания, средствата и методиката за повдигане и реализиране на ново подпиране на върхна мостова конструкция.

20. Сафронов В., Славчев В., Натурно изпитване на мостови еластомерни лагери. Сборник с доклади на международна научна конференция „Проектиране и строителство на сгради и съоръжения” DCB 2012, 13 – 15 септември, Варна, България, стр. 375 – 382, ISSN 1314-6955, (на български).

Резюме: В доклада са представени методиката за натоварване и измерване, резултатите и оценка на експлоатационната пригодност на мостови еластомерни лагери от натурно, статично изпитване.

21. Slavchev V., Confined concrete models – theoretical study and experimental verification. Proceedings of the 12th International Scientific Conference iNDiS 2012 “Planning, design, construction and renewal in the civil engineering”, November 28 – 30, 2012, Novi Sad, Serbia, p.p. 248 – 254, ISBN 978-86-7892-453-8, (на английски).

Abstract: In this paper, existing models on confinement effect of concrete square and rectangular sections are presented. Comparison of theoretical and experimental results, obtained from test of RC columns, confined by CFRP is also presented.

Резюме: В доклада са представени настоящи модели за описване на ефекта на ограничен бетон за квадратни и правоъгълни напречни сечения. Също така е представено сравнение между теоретично изчислени и експериментално получени резултати от нецентрично натисната стоманобетонова колона, ограничена чрез въглероден фиброармиран композитен материал.

22. Slavchev V., Fast calculation model for EN 1991-2 Load Model 1 using equivalent uniform loads. Proceedings of the Advanced Research in Scientific Areas, The 1st Virtual International Conference – ARSA-2012, December 3 – 7, 2012, Slovakia, p.p. 1894 – 1897, ISBN 978-80-554-0606-0, ISSN 1338-9831, (на английски).

Abstract: In the present paper, fast calculation model for determination the effects of EN 1991-2 LM1 is presented. It represent the tandem system TS with equivalent uniform load. The static calculation of the bridge is reduced to uniform load calculation.

Резюме: В доклада е представен метод за бързо изчисляване на ефектите от товарен модел LM1 на EN 1991-2. Методът представя тандем системата TS с еквивалентен равномерно разпределен товар. Статическото изследване на моста се довежда до изчисляване от равномерно разпределен товар.

23. Hamova M., Zayakova H., Periklijska M., Mihailov A., Slavchev V., On criteria for liquefaction of saturated sands. Proceedings of the the SE – 50EEE - International Conference on Earthquake Engineering, May 29 – 31, 2013, Skopje, Macedoniq, id_p 590, ISBN 978-608-65185-2-3, (на английски).

Abstract: *It is well known that fully saturated sands under dynamic loading and presence of free surface exhibit tendency of liquefaction i.e. acquire properties of liquid and lose their bearing capacity. The reasonable explanation is a sudden presence of pore pressure which decreases lithostatic pressure and may cause reset of shear stress parameters of sands. As a result building's foundations in saturated sands sink as bodies immersed in water. That is why it is important to know the conditions of possible loss of dynamic bearing capacity of saturated sands. In this report a lot of the famous criteria for dynamic stability failure of saturated sands are reviewed, for example the criteria of A. Casagrande, N. N. Maslov, S. Stoinev, Sh. Prakash, the prescriptions of Eurocode 8. All researchers usually recommend laboratory investigations on liquefaction capacity of sands to be done with standardized apparatuses which most of geotechnical laboratories do not possess. That is why laboratory determination of liquefaction capacity of saturated sands shall be done on test bench with possibility to generate vibrations with variable parameters.*

Резюме: *Както е добре известно, водонаситените пясъци, подложени на динамично натоварване при наличие на свободна повърхност, проявяват склонност към втечняване, т.е. добиват свойства на течност и загубват носеща способност. Разумното обяснение е внезапната поява на порово налягане което намалява литостатичното налягане и може да доведе до анулиране на якостта на срязване на пясъка. В резултат на това, фундаментите на сградите във водонаситени пясъци потъват като тела, потопени във вода. Затова е много важно да бъдат известни условията за възможна загуба на динамичната носеща способност на водонаситените пясъци. В този доклад са разгледани много от популярните критерии за динамична загуба на устойчивост на водонаситените пясъци, като например критериите на A. Casagrande, N. N. Maslov, S. Stoinev, Sh. Prakash, предписанията на Еврокод 8. Всички изследователи обикновено препоръчват извършването на лабораторни изследвания на способността на втечняване на пясъците с помощта на стандартизирани апарати, с които повечето геотехнически лаборатории не разполагат. Ето защо лабораторно определяне капацитетът на втечняване на водонаситени пясъци следва да се извършва на стенд за изпитване, с възможност за генериране на вибрации с променливи параметри.*

24. Славчев В., Оптични сензори за измервания в строителните конструкции. Доклади на XIII международна научна конференция ВСУ'2013, посветена на 75-годишнината на ВСУ, 6 – 7 юни, 2013, София, България, том 2, стр. II-340 – II344, ISSN 1314-071X, (на български).

Резюме: *В доклада са представени ново поколение измервателни средства на оптичен принцип. Оптичните сензори представляват алтернатива на традиционните електрически измервателни средства за измервания на механични величини в строителните конструкции. Оптичните сензори предлагат висока точност, устойчивост във времето (не стареят), опростено монтиране към конструкцията и отлична устойчивост срещу сурови външни условия.*

25. Slavchev V., Ivanchev I., Some special features in building structures calculation under horizontal loads with current widespread FEM based software products. Proceedings of the Third International Conference "Education, Science, Innovations" ESI'2013, June 9-10, 2013, Pernik, Bulgaria, p.p. 103 – 107, ISSN 1314-5711, (на английски).

Abstract: *In this paper is presented a comparison between the most popular FEM based software products in Bulgaria for building structures static and dynamic calculation. Some of their advantages and disadvantages are also presented.*

Резюме: *В доклада е представено сравнение между най-популярните софтуерни продукти, базирани на метода на крайните елементи, в България за статическо и динамично изчисляване на строителни конструкции. Също така са дискутирани някои от техните предимства и недостатъци.*

26. Slavchev V., Bending moments and shear forces calculation according to EN 1991-2 Load Model 1. Academic journal "Mechanics, Transport, Communications", volume 12, issue 1, 2014, article № 0934, p.p. XIV-1 – XIV-7, ISSN 1312-3823, (на английски).

Abstract: *In the present paper, fast calculation method for determination the effects of EN 1991-2 LM1 is presented. The influence lines method was used for the calculations. Both bending moments and shear forces at typical section can be easily calculated by using tables.*

Резюме: *В настоящия доклад е представен бърз метод за определяне на ефектите от товарния модел LM 1 на EN 1991-2. За изчисленията е използван методът на линиите на влияние. Като огъващите моменти, така и напречните сили за най-често разглежданите напречни сечения могат да бъдат лесно изчислени с помощта на таблица.*

27. Славчев В., Сравнителен анализ на изчислението на еднопосочно армирани мостови плочи, съгласно действащите нормативни документи и изискванията на системата за проектиране EUROCODE. Научно списание „Механика, Транспорт, Комуникации“, том 12, брой 1, 2014, статия № 0935, стр. XIV-8 – XIV-17, ISSN 1312-3823, (на български).

Резюме: *В доклада са анализирани резултати от сравнителни изчисления (оразмеряване на сечения, нормални спрямо надлъжната ос на елементите) на еднопосочно армирани стоманобетонни мостови плочи по действащите нормативни документи и според изискванията на системата за проектиране EUROCODE. Използван е приблизителен метод за изчисляване на разрезните усилия в тях, който е използван при проектирането на съществуващите мостови конструкции.*

Към III. Издадени учебници и учебни помагала за студенти – печатни и електронни.

28. Славчев В., Записки за разработване на курсов проект по „Мостове“, ОКС „професионален бакалавър“. ВСУ „Любен Каравелов“ – София, 2008, електронно издание, (на български).

Резюме: Записките представляват набор от мултимедийни презентации на упражненията по учебната дисциплина „Мостове“, съгласно учебния план за придобиване на образователно-квалификационна степен „професионален бакалавър“ по специалността „Строителство на сгради и съоръжения“ във ВСУ „Любен Каравелов“ – София. Записките от упражненията дават насоки за разработване на композиционното решение на едноотворно мостово съоръжение. Разглеждат се въпросите, свързани с методите за статическо изследване на елементите на двуетапно изпълнени мостови гредови връхни конструкции. Разгледани са подробно „ръчни“ методи за приблизително изчисляване, които дават решения от страна на сигурността. Дадени са указания, относно оразмерителните процедури, съгласно действащата нормативна уредба, при изчисляването на гредови елементи, подложени на огъване. Разгледани са въпросите, касаещи основните проверки на неопренов лагер и дилатационна фуга, както и изчисление на устой, включително оразмеряване на цокълната фуга. Целта на записките е да дадат възможност на студентите да водят по-точни и по-пълни записки в час, което ще подпомогне разработката на курсовия проект и подготовката им за изпита.

29. Славчев В., Записки за разработване на курсов проект по „Мостове“, ОКС „бакалавър“. ВСУ „Любен Каравелов“ – София, 2008, електронно издание, (на български).

Резюме: Записките представляват набор от мултимедийни презентации на упражненията по учебната дисциплина „Мостове“, съгласно учебния план за придобиване на образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по специалността „Строителство на сгради и съоръжения“ във ВСУ „Любен Каравелов“ – София. Записките от упражненията разглеждат въпросите, свързани с методите за статическо изследване на елементите на двуетапно изпълнени мостови гредови връхни конструкции. Разгледани са подробно „ръчни“ методи за приблизително изчисляване, които дават решения от страна на сигурността. Дадени са указания, относно оразмерителните процедури, съгласно действащата нормативна уредба, при изчисляването на плочни и гредови елементи, подложени на огъване. Също така се разглеждат особеностите при изчисляване на сглобяеми предварително напрегнати гредови елементи, представляващи главните греди, напрегнати преди бетонирането. Целта на записките е да дадат възможност на студентите да водят по-точни и по-пълни записки в час, което ще подпомогне разработката на курсовия проект и подготовката им за изпита.

30. Славчев В. Записки за разработване на курсови задачи по „Пътища и пътни съоръжения“, ОКС „бакалавър“. ВСУ „Любен Каравелов“ – София, 2009, електронно издание, (на български).

Резюме: Записките представляват набор от мултимедийни презентации на упражненията по учебната дисциплина „Пътища и пътни съоръжения“, съгласно учебния план за придобиване на образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по специалността „Строителство и архитектура на сгради и съоръжения“ във ВСУ „Любен Каравелов“ – София. Записките от упражненията дават насоки за разработване на композиционното решение на едноотворно мостово съоръжение. Разглеждат се въпросите, свързани с методите за статическо изследване на елементите на двуетапно изпълнени мостови гредови върхни конструкции. Разгледани са подробно „ръчни“ методи за приблизително изчисляване, които дават решения от страна на сигурността. Дадени са указания, относно оразмерителните процедури, съгласно действащата нормативна уредба, при изчисляването на плочни и гредови елементи, подложени на огъване. Целта на записките е да дадат възможност на студентите да водят по-точни и по-пълни записки в час, което ще подпомогне разработката на курсовите задачи и подготовката им за изпита.

31. Славчев В. Записки за разработване на курсов проект по „Стоманобетонни конструкции“, ОКС „бакалавър“. ВСУ „Любен Каравелов“ – София, 2011, електронно издание, (на български).

Резюме: Записките представляват набор от мултимедийни презентации на упражненията по учебната дисциплина „Стоманобетонни конструкции“, съгласно учебния план за придобиване на образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по специалността „Строителство на сгради и съоръжения“ във ВСУ „Любен Каравелов“ – София. Записките от упражненията разглеждат въпросите, свързани с методите за статическо изследване на безгредови, безкапителни стоманобетонни плочи. Разгледан е подробно методът на „заместващите греди“ за изчисляване на разрезните усилия. Дадени са указания, относно оразмерителните процедури и проверки, по първа и втора група граничните състояния, при изчисляването на плочи, подложени на огъване. Дадени са указания относно принципите на конструиране на горната и долна армировки на безгредовите, безкапителни плочи, както и за конструиране на армировката срещу продънване. Целта на записките е да дадат възможност на студентите да водят по-точни и по-пълни записки в час, което ще подпомогне разработката на курсовия проект и подготовката им за изпита.

32. Славчев В. Записки за подготовка на лабораторни упражнения по „Обследване и изпитване на строителните конструкции“, ОКС „бакалавър“. ВСУ „Любен Каравелов“ – София, 2011, електронно издание, (на български).

Резюме: Записките представляват набор от мултимедийни презентации на лабораторните упражнения и приложения, които са необходими за разработване на протоколите по учебната дисциплина „Обследване и изпитване на строителните конструкции“, съгласно учебния план за придобиване на образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по специалностите „Строителство на сгради и съоръжения“ и „Строителство и архитектура на сгради и съоръжения“ във ВСУ „Любен Каравелов“ – София. Записките от упражненията разглеждат въпросите, относно изискванията за работа, принципното устройство, предимствата и недостатъците, и приложението на измервателни и диагностични уреди за обследване и изпитване на строителните конструкции или елементите им. Разгледани са основните положения при опитното определяне на деформираното и напрегнато състояние на елементите на строителните конструкции при статични изпитвания. Целта на записките е да дадат възможност на студентите да водят по-точни и по-пълни записки в час, да подпомогнат студентите при оформяне на протоколите и да са от полза при подготовката им за оформяне на текущата оценка.

33. Славчев В. Записки за подготовка на лабораторни упражнения по „Експериментално изследване и обследване на строителните конструкции“, ОКС „магистър“. ВСУ „Любен Каравелов“ – София, 2012, електронно издание, (на български).

Резюме: Записките представляват набор от мултимедийни презентации на лабораторните упражнения и приложения, които са необходими за разработване на протоколите по учебната дисциплина „Експериментално изследване и обследване на строителните конструкции“, съгласно учебния план за придобиване на образователно-квалификационна степен „магистър“ по специалността „Строителство на сгради и съоръжения“, специализация „Строителни конструкции“ във ВСУ „Любен Каравелов“ – София. Записките от упражненията разглеждат въпроси, относно изискванията и принцип на работа, предимства и недостатъци, както и приложението на измервателни и диагностични уреди за обследване и изпитване на строителните конструкции или елементите им. Разгледани са някои основни въпроси, свързани с обследване, диагностика и оценка на дефекти и повреди в съществуващи конструктивни елементи. Разгледани са основните положения при опитното определяне на деформираното и напрегнато състояние, както и на динамичните характеристики на елементи на строителни конструкции при динамични изпитвания. Целта на записките е да дадат възможност на студентите да водят по-точни и по-пълни записки в час, да подпомогнат студентите при оформяне на протоколите и да са от полза при подготовката им за изпита.

34. Slavchev V., Notes on „Bridges” course project, Bachelor’s Degree. VSU „Lyuben Karavelov” – Sofia, 2012, електронно издание, (на английски).

Abstract: *This textbook consists of set of PowerPoint presentations on the subject “Bridges” – course project, Bachelor’s Degree, according to the “Civil Engineering” Degree Program at VSU “Lyuben Karavelov” – Sofia. Notes, addressed to static calculation of bridge slabs with “simplify” methods, for dead loads and traffic loads, according to EC1-2 load models are presented. Instructions and algorithms about the design procedures, according to the Eurocode system’s requirement for concrete design of slab elements, subjected to bending are also given here. The main aim of these notes is to give a possibility to the students to make better notes in class, to support them in the course project preparation and to help them in their preparation for the exam.*

Резюме: Записките представляват набор от мултимедийни презентации на упражненията по учебната дисциплина „Мостове”, съгласно учебния план за придобиване на образователно-квалификационна степен „бакалавър” по специалността „Строителство на сгради и съоръжения” във ВСУ „Любен Каравелов” – София. Дадени са указания за статическо изследване на мостови плочи с използване на „опростени” методи на изчисление под постоянни товари и товарните модели, съгласно EC1-2. Също така са представени препоръки и алгоритми за оразмеряването на стоманобетонови плочи, подложени на огъване, съгласно изискванията на системата Eurocode. Целта на записките е да дадат възможност на студентите да водят по-точни и по-пълни записки в час, което ще подпомогне разработката на курсовия проект и подготовката им за изпита.

35. Slavchev V., Laboratory practice on „Condition assessment and testing of structures”, Bachelor’s Degree. VSU „Lyuben Karavelov” – Sofia, 2013, електронно издание, (на английски).

Abstract: *This textbook consists of set of PowerPoint presentations on the subject “Condition Assessment and Testing of Structures”, Bachelor’s Degree, according to the “Civil Engineering” Degree Program at VSU “Lyuben Karavelov” – Sofia. Notes, addressed to the basic requirements, working principle, characteristics, advantages and disadvantages, and application of measuring and diagnostic tools for assessment and testing of structures or their elements are presented. There are topics about non-destructive testing of concrete structures and also about the main aspects in the field of the Experimental Stress Analysis (ESA) in engineering structures that works under static loads. The main aim of this textbook is to give a possibility to the students to make better notes in class, to support them in the laboratory practices reports preparation and to help them in their preparation for the Final Test.*

Резюме: Записките представляват набор от мултимедийни презентации на лабораторните упражнения по учебната дисциплина „Обследване и изпитване на строителните конструкции”, съгласно учебния план за придобиване на образователно-квалификационна степен „бакалавър” по специалностите „Строителство на сгради и съоръжения” във ВСУ „Любен Каравелов” – София. Записките от упражненията разглеждат въпросите, относно изискванията за работа, принципното устройство, предимствата и недостатъците, и приложението на измервателни и диагностични уреди за обследване и изпитване на строителните конструкции или елементите им. Разгледани са основните положения на безразрушителния контрол на бетона, както и опитното определяне на деформираното и напрегнато състояние на елементите на

строителните конструкции при статични изпитвания. Целта на записките е да дадат възможност на студентите да водят по-точни и по-пълни записки в час, да подпомогнат студентите при оформяне на протоколите от лабораторните упражнения и да са от полза при подготовката им за оформяне на текущата оценка.

36. Славчев В. Записки за разработване на курсов проект по „Мостове“, съгласно системата за проектиране Eurocode, ОКС „бакалавър“. ВСУ „Любен Каравелов“ – София, 2013, електронно издание, (на български).

Резюме: Записките представляват набор от мултимедийни презентации на упражненията по учебната дисциплина „Мостове“, съгласно учебния план за придобиване на образователно-квалификационна степен „бакалавър“ по специалността „Строителство на сгради и съоръжения“ във ВСУ „Любен Каравелов“ – София. Записките от упражненията разглеждат въпросите, свързани с методите за статическо изследване на мостови плочи по „ръчни“ методи за приблизително изчисляване от товарните модели, съгласно EC1-2, които дават решения от страна на сигурността. Дадени са указания, относно оразмерителните процедури, съгласно изискванията на системата за проектиране Eurocode при изчисляването на плочи, подложени на огъване. Също така се разглеждат проверките на напреженията при изчисляване на плочи, които са част от предварително напрегнати гредови връхни конструкции. Целта на записките е да дадат възможност на студентите да водят по-точни и по-пълни записки в час, което ще подпомогне разработката на курсовия проект и подготовката им за изпита.

37. Славчев В. Проектиране на мостови пътни плочи. Ръководство за проектиране. ВСУ „Любен Каравелов“ – София, 2014, ISBN 978-954-331-051-7, (на български).

Резюме: Ръководството разглежда проектирането на еднопосочно армирани мостови плочи от ненапрегнат бетон от позицията на системата за проектиране Eurocode. Предназначено е за курсово проектиране на студентите от ВСУ „Любен Каравелов“ – София по дисциплината „Мостове“, но може да се използва и от студенти на други висши учебни заведения, както и от строителни инженери при решаване на редица практически задачи. Представен е подробно решен числен пример с цел онагледяване на изчислителните процедури.

38. Даалов Б., Славчев В. Ръководство за избор на предварителни сечения на греди за комбинирани стомано-стоманобетонни мостове. ВСУ „Любен Каравелов“ – София, 2014, ISBN 978-954-331-054-8, (на български).

Резюме: Ръководството дава насоки за избор на подходящи сечения за гредите при проектиране на комбинирани стомано-стоманобетонни мостове съгласно Еврокод 4. Приложени са графики, чрез които могат да бъдат определени площите на поясите и дебелината на стеблото на стоманената част от напречните сечения на комбинирани стомано-стоманобетонни греди, за избрано съотношение на отвор към височина на гредите, при горното строене на пътни мостове. Ръководството е предназначено за инженерите занимаващи се с проектиране на комбинирани мостове. Дадени са числени примери за онагледяване на работата с графиките.