

РЕЗЮМЕТА КЪМ НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ
на ГЛ. АС. Д-Р ВЕСЕЛИН ШАХЪНОВ във връзка с участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ по дисциплината „УСТРОЙСТВО НА ЛАНДШАФТА“ в научна област 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление 6.5 „Горско стопанство“, научна специалност „Озеленяване на населените места и ландшафта“

[1] Шахънов, В. 2022. Устройство на къмпинги в България. Основни аспекти на планирането и проектирането. „Авангард Прима“, ISBN 978-619-239-767-8. 137 стр.

Предпоставките за развитие на туризъм са предмет на редица научни изследвания. Те са възприети като основа, а други, свързани с къмпинг туризма, са подложени на анализ в настоящата монография. Първото, което прави впечатление е, че къмпингът като туристически обект в България не е толкова популярен, в сравнение с държавите от западна Европа и не е причислен към групата на специализираните форми на туризъм. От друга страна, се установи, че потенциалът за развитието на къмпинг туризъм у нас е голям, а ползите от тази дейност са много. Поради тази причина обект на изследване в настоящия труд е именно къмпингът. Разглеждат се историята и развитието му като туристически обект, опитът в чужбина, както и състоянието на къмпингите у нас. Анализират се основни аспекти и особености при планирането и проектирането на този вид обекти: структура и съдържание на къмпинга; профил на къмпинг-туриста; ползите и вредите от къмпингите за средата и човека; потенциал на средата за изграждане; нормативна уредба и изисквания. Целта на настоящото изследване се състои именно в изясняване на необходимата основа за създаване на план за развитие на къмпингите в България, както и конкретни насоки, правила и стандарти за тяхното проектиране.

[2] Шахънов, В. 2022. Художествени аспекти на композицията в ландшафтната архитектура. „Авангард Прима“, ISBN 978-619-239-772-2.

Отправна точка на монографията е липсата на общовалидна представа за организация на формата в ландшафтната архитектура. За разлика от за функционално-техническите особености и предназначение на ландшафтно-архитектурните обекти, за които има ясни критерии, за композиционно-художествените аспекти липсва обективен поглед. Основният изследователски въпрос е именно дали композицията на ландшафтно-архитектурните обекти може да се анализира и оценява по един обективен начин, от какво зависи това и как може да бъде полезно едно подобно проучване за целите на проектантската практика, образованието и научните изследвания в областта на ландшафтната архитектура. Основна цел на изследването е търсене на възможности за повишаване естетическите качества на ландшафтно-архитектурната композиция и изясняване на необходимата основа за създаване на типология в ландшафтно-архитектурното проектиране. Използваната методика включва: опит за обвързване на количествени и качествени параметри на композицията; експертната оценка на специалисти с дългогодишен опит в проектирането и работата с композиция в различни области; използване на множество примерни обекти. Установява се зависимост между естетическите качества и степента на сложност на композициите. Доказва се, че геометричните построения могат да бъдат обективен критерий за повишаване на естетическите качества.

[3] Шахънов, В. 2022. Типология на композицията в ландшафтната архитектура. „Авангард Прима“, ISBN.

Композицията е тема на изследване в редица области, включително и в ландшафтната

архитектура. Обект на настоящия монографичен труд е ландшафтно-архитектурната композиция, която може да се разглежда като структурна, материална и формална организация от елементи. Фокусът на изследването е поставен върху организацията на формата в ландшафтната архитектура. С оглед на поставения проблем, предмет на изследване са възможностите за типология на композицията, във връзка с приложението на идеята за композиционни типове в ландшафтно-архитектурната практика. Основна цел на изследването е дефиниране на конкретни типове ландшафтно-архитектурни композиции с висок естетически потенциал на базата на: съществуващи теоретични постановки за типология на композицията; практически опит при използване на композиционни подходи и типове за подобряване на проектантския процес; множество примерни обекти. Ограничените изследвания по темата пораждат необходимостта от използване на различни средства и методи като системен анализ, абстрахиране, декомпозиция, моделиране, синтез, формализация. В резултат на проведените изследвания, на базата на избран типологичен модел, са дефинирани конкретни типове композиции. Изтъкнати са възможностите на типологичния метод за подобряване процеса на изграждане на композицията. Подробно разработени и онагледени са композиционните типове, имащи най-голям потенциал за постигане на високи естетически качества. Изследването завършва с апробация на композиционния тип с най-висока комплексна оценка при разработване на реален обект.

[4] Shahanov, V. 2016. Geometrical constructions as a basis for composition types in landscape architecture. *Forestry Ideas*, 2016, Vol. 22, No 1 (51): 85-95.

Different kinds of compositions are used in landscape architecture practice, despite the fact that composition types are not deeply theorized or defined precisely as composition styles. The conception of styles concerned in landscape history and theory is a general issue. The current paper aims to explore the geometrical construction types as a concept which gives to composition specific and aesthetic qualities. The research methodology includes the following three steps: several compositions have been analyzed and evaluated by different experts; a model for typology has been made, and as a result a conception for typology has been created. Exemplary compositions are explored through their drawings, plans or satellite images and are perceived as abstract, plane, graphic images. In this way their aesthetic qualities are explored isolated. The evaluation has been statistically checked. On the basis of comparative analysis of the best compositions, criteria for creation of a type model have been suggested. As a combination between the variables of the particular criteria certain types of compositions have been finally established. Thus the geometrical patterns could be understand better and effectively use in the creation of plan drawings.

[5] Shahanov, V., Cirella, G. 2022. Shelterbelt Planning in Agriculture: Application from Bulgaria. 139-154. In: Cirella G.T. (eds) *Human Settlements: Urbanization, Smart Sector Development, and Future Outlook*. Springer, Singapore, ISBN 978-981-16-4030-8: 139-154.

The first attempt to build wind protection belts on the territory of Bulgaria dates back to the mid-twentieth century. At present, plantings are mature and perform to a great extent their function. However, in order to continue their positive role on agricultural landscapes they should be improved, current planned requirements reviewed, and factors that have the greatest impact on their sustainability analyzed. Unstable climate processes are one of the key parameters that change growth conditions, as a result, setting new requirements for these living technical facilities is necessary. The purpose of this chapter is to explore the past experience and create guidelines for planning shelterbelts in accordance with climate change

and other modern trends. An examination of the proposed areas examines the construction of wind protection belts, types of green system-based structures, and optimal species composition. Agricultural landscape science structures the arguments for this chapter and aids in piecing together the recommendations.

[6] Ковачев, А., Шахънов, В. Шахънова, М. Сариев, М. 2006. Фитосанитарна оценка и озеленяване на бул. „Македония“ – София. Ландшафтна архитектура, 3: 56-63.

Съхраняването на един парков обект зависи от динамичното равновесие между растежа и оптималното развитие на вегетативните елементи. Осигуряването на биологичния баланс се постига чрез професионално наблюдение и ефективно поддържане. През последните 10-15 години голяма част от озеленените обекти в София не са достатъчно поддържани. Липсата на финансиране, увеличаване на населението и респективно на превозните средства са едни от най-важните причини за сегашното им състояние – в голяма част незадоволително. Подобна е съдбата на растителността на бул. „Македония“, което налага своевременна оценка на здравословното ѝ състояние и облик и предложения на мероприятия за реконструкция.

[7] Маринова, М., Шахънов, В. 2008. Вертикалните градини – алтернатива на традиционното интериорно озеленяване. Сборник научни доклади от Научно-техническа конференция “Иновации в горската промишленост и инженерния дизайн”, Юндола, 14-16 ноември 2008, ISBN 978-954-323-538-4: 253-258.

С разрастването на съвременните градове и преуплътняването на градската среда през последните десетилетия, все повече внимание се обръща на интериорното озеленяване. Естественят стремеж на човека към допир с природата дава тласък за развитие на иновации в тази област. Декорацията на закритите пространства с растения в съдове намира своята алтернатива – вертикалните градини, измислени и разработени като елемент на архитектурната среда от Патрик Бланк в края на XX век. В настоящата разработка се прави кратък преглед на възникването и развитието на идеята за вертикалните градини. Проучени са предимства, недостатъци и потенциални възможности за развитието и приложението им в интериора. Представени са естествените месторастения на използваните растения и конструктивните особености на съоръженията.

[8] Маринова, М., Шахънов, В. 2009. Конструктивни и биологични особености на вертикалните градини в интериора. Сборник доклади от Семинар по екология, посветен на 65-та годишнина на СУБ, ЦЛОЕ – БАН, София, 23-24 април 2009, ISBN 978-954-397-015-5: 343-349.

Вертикалните градини представляват вертикални пана с растителност, при които конструкцията е изградена от леки алуминиеви или ПВХ профили, а растителността е разположена върху текстилно платно при пълна липса на почвен субстрат. Този вид озеленяване е по-слабо застъпено в интериора и за разлика от традиционния начин на разполагане на цветя в закрити помещения, тук растенията образуват “мини-екосистема”. Целта на доклада е да представи типът композиция “вертикална градина” на базата на обзор по литературни данни. В настоящата разработка са представени някои основни моменти от характеристиката на носещата конструкция и особеностите на принципно новия начин на експониране на растенията, които са основно тропически епифити. Този тип композиции биха могли да намерят широко приложение в практиката.

[9] Ковачев, А., Р. Райчева, Е. Писарева, Е. Галев, Д. Ангелова, В. Рангелов, В. Шахънов, М. Шахънова. 2010. Архитектурно и дизайнерско оформление и интериорно озеленяване на обществени пространства. Дизайн, Материали, Технологии, 6: 32-38.

Обществените пространства като места за социални контакти, почивка и разговори, комуникация и изчакване, информация и реклама притежават силна идентичност и символика, носители са на общи културни ценности. Сградите на образованието са едни от най-значимите обществени пространства. Оформлението на интериорните пространства на сгради на образованието добива особена актуалност и значимост след присъединяването на България към ЕС. Настоящото изследване има за цел разглеждане на съвременните аспекти и дефиниране на критерии, принципи и изисквания за оформление на рекреационни и комуникационни пространства на сградите на образованието, както и очертаване на възможности за приложение на резултатите в практиката. В резултат на изследването е предложено оформление на рекреационните и комуникационни пространства на сграда „А“ на Лесотехническият университет. Изследването е част от проект № 49/2009 към ЛТУ: “Архитектурно и дизайнерско оформление и интериорно озеленяване на обществени пространства”.

[10] Шахънов, В. 2010. Зониране на териториите за отпочиване съобразно нездравословните енергийни въздействия. Online Journal of International Research Publications: Ecology and safety, 4, ISSN 1313-2563: 282-296.

В древността хората, занимаващи се с изследване на природната среда и значението ѝ за здравето на човека са стигнали до извода, че от голямо значение е постигането на единство между “живо” и “неживо”, видимо и невидимо. В този смисъл поставените проблеми по отношение на жизнената среда могат да се разглеждат на три взаимозависими нива. На физическо ниво се разглеждат качествата на терена за строителство, на местоположението му и на самото строителство. Енергийното ниво включва разположението на функционалните зони, в зависимост от геопатогенните мрежи, различните други въздействия на земните недра, електромагнитното замърсяване, ефекта на клетката на Фарадей и др. Най-малко познато – третото символично или духовно ниво – е в същото време най-важното в определяне на качеството на цялото. Настоящата разработка визира втория аспект – енергийните въздействия и отчитането им при оформяне на жизнената среда. По-конкретно е разгледано влиянието на геопатогенните мрежи при устройството на средата за отпочиване. Предвид негативните последици върху човешкото здраве е необходимо при разпределението на функционалните зони за труд, обитаване и отпочиване в един рекреационен обект да се отчитат нездравословните енергии.

[11] Шахънова, М., Шахънов, В. 2011. Вертикалната градина в интериора – природосъобразна и съвременна цветна композиция. Ландшафтна архитектура, 1, ISSN: 1312-5451: 11-15.

Вертикалните градини са разгледани в контекста на системата човек-обект-среда. Изследвани са съвременните тенденции в организацията на жизнената среда и мястото на вертикалните градини в интериора. “Вертикална градина” е термин въведен от Патрик Бланк (френски ботаник и изследовател) през 80-те години на миналия век. Изграждането и поддържането на вертикална градина е специфична и сложна задача, поради което е необходимо детайлно познаване на екологичните изисквания на отделните растения, особеностите по отношение храненето на всеки вид, както и

фитоценотичните взаимоотношения, които биха възникнали между тях. В изследването се установява напр., че вертикалната градина осигурява начин на отглеждане, максимално близък до естествените условия на живот на епифитните растения, като екологичните им изисквания са задоволени в много по-голяма степен, отколкото при отглеждането им в съдове. Освен екологични, конструктивни и функционални аспекти, в изследването са разгледани и естетическите особености и визуалното въздействие на този нов вид цветни композиции.

[12] Цолова, Г., Шахънов, В. 2011. Ландшафтното планиране – основа за устойчиво развитие на ландшафта. Управление и устойчиво развитие, 1: 116-120.

В настоящата публикация се разглежда съвременната теория за устойчиво ландшафтно планиране. Ландшафтното планиране предлага алтернативни пространствени конфигурации за използване на земята, които широко се възприемат като ключов фактор в планирането за постигане на устойчивост. Разгледани са няколко метода за устойчиво ландшафтно планиране в зависимост от възприетата типология. Дискутират се предизвикателства, препятствия и стратегии за осъществяване на устойчиво ландшафтно планиране с предложения и препоръки за методите, които могат да се използват.

[13] Шахънов, В., Цолова, Г. 2011. Проучване на колоритните особености на ландшафта, с цел повишаване визуалната устойчивост на ландшафтно-архитектурните обекти. Управление и устойчиво развитие, 1: 121-126.

Природният ландшафт винаги има определящо значение за изграждането и устойчивото развитие на антропогенните структури. Създаването на културните ландшафти е свързано с намеса в природната среда. При този процес, освен отчитане на екологичните, социални, функционални и други аспекти, е необходимо визуалното и пространствено вписване на обектите на ландшафтната архитектура. В настоящата разработка са проучени визуалните особености на природния ландшафт в България като акцентът е поставен върху колорита и неговата динамика. Потърсени са връзки между цвета и екологичните, биологични, климатични и географски характеристики на ландшафта. Установява се, че правилното включване на антропогенните ландшафти като колорит и динамика в природната среда гарантира до голяма степен тяхната визуалната устойчивост.

[14] Kovachev, A., Tsoleva, G. Shahanov, V. 2012. The Significance of Urban Greenspace System of Sofia for a Sustainable City. International Forum 'Natural resources and Ecology of the Far Eastern Region, 25-26 October 2012, Khabarovsk, Russia. ISBN 978-5-7389-1130-9: 494-499.

The main concern of this paper is the importance of urban green openspace system for citizens, well being and for the sustainability of the city they inhabit. It is illustrated by the great series of urban development plans prepared for Sofia between 1880 and 2003. On base of theoretical methods of Christopher Alexander and Tom Turner several types of greenway patterns valid for the greenspace system of the present urban development plan of Sofia are discussed: parkways, blueways, paveways, skyways and cycleways.

[15] Рангелов, В., Аспарухов, С., Шахънов, В. 2016. Междублоковите пространства в панелните комплекси като социо-културен феномен от втората половина на 20 век.

Сборник доклади от Международна научна конференция по опазване на недвижимото културно наследство Бани'2016: 49-57.

Изграждането на мащабни жилищни комплекси се налага като глобална тенденция в 50-те години на миналия век в САЩ и в Европа след Втората световна война. Тя е в резултат на бързата урбанизация, индустриализация, свръхпроизводство и съсредоточаване на огромен човешки ресурс в големите градове. Възникването, развитието и упадъкът на жилищните комплекси е феномен в историята на 20-ти век – един от най-мащабните експерименти с жилищната среда – опит за кардинално решаване на жилищния проблем. Неговият апогей е през 60-те и 70-те години, като през 90-те години вече се забелязват първите опити за търсене на подходящи практики за обновяване. В публикацията са анализирани въпроси, отнасящи се, до: (1) хронологията на паркоустройството и благоустройството в междублоковите пространства и прилежащата среда; (2) тенденциите в паркоустройството и благоустрояването на междублоковите пространства, иновациите и възможностите за развитие; (3) въздействието на растителността и парковото обзавеждане върху санитарно-хигиенната обстановка и комфорта в междублоковите пространства, както и възможните насоки за опазване и управление на тези пространства в контекста на социо-икономическата устойчивост на микро равнище.

[16] Аспарухов, С., Рангелов, В., Шахънов, В. 2016. Индоктринация при опазването на промишлената архитектура и ландшафт в България. Сборник доклади от Международна научна конференция по опазване на недвижимото културно наследство Бани'2016: 17-23.

В периода до Първата световна война в България са изградени емблематични производствени предприятия, чиито следи днес са загубени безвъзвратно – Държавната печатница в София (1887г.), Захарна фабрика в София (1898г.), Фабрика за хартия на гара Белово на арх. И. Данчов (1900г.), Текстилната фабрика във Варна (1902-1905г.), Пивоварната фабрика „Прошек“ в София (1906г.), Фабриката за керамика на гара Батановци (1914г.), Кланицата в София на арх. П. Марковски и арх. С. Бобчев (1928-1932г.) и др. За социално-икономическия ефект на предприятията и развитието на българската икономика през периода може да се съди по това, че през 1911г. броя на предприятията е 345, а броя на служителите в тях – 16000, през 1922г. – 1538 предприятия и 55300 служители, през 1939г. – 3500 предприятия и 104000 служители. Последващата индустриализация на българската промишленост и изграждането на хиляди производствени предприятия след Втората световна война не е хронологично проследена и оценена през призмата на културно-историческото наследство и възможностите за неговото въздействие върху съвременната устойчива урбанизирана и неурбанизирана среда и ландшафт. В статията са направени процесуално-адаптивни и сравнителни анализи и сценарии, предлагащи подходи за съхранение, адаптация и конверсия на богатствата на промишлената архитектура в България по нов начин – в защита на културно-историческото наследство.

[17] Shahanov, V. 2016. Application of Experimental Method in Landscape Design Education. Proceedings of the ECLAS Conference 11th to 14th September 2016 Rapperswil, Switzerland: 185-187.

Entirety is one of the most important features of the natural landscape so it should be a fundamental concept in teaching landscape architecture. The current study is associated to the aesthetic approach for clarifying the idea of the whole and the opportunities for creating visually-integrated systems. The main objective is to examine the influence of applying new

method for creating a composition in educational process. In the method, called typological, an important role play visual features and formal interactions between compositional elements and the space. The experiment consists of the following. Two groups of students develop landscape design projects on the same site. The experimental method is explained to one of them and the students are encouraged to apply it in their works. After the projects are finished, the results of both groups are compared. The study ends by identifying the role of the typological method: for enhancing the aesthetic qualities of composition; to clarify the importance of the concept of the whole; and finally, for a better understanding of the landscape design itself.

[18] Rangelov, V., Shahanov, V., Shahanova, M., Asparuhov, S. 2016. Spaces between prefab residential blocks in Bulgaria. Proceedings of III International Scientific and Practical Conference 'Science and Education – Our Future' November 29-30 2016, Ajman, UAE: 58-61.

Large-scale residential complexes having a global trend initially in the US and later in Europe after World War II as a result of rapid urbanization, industrialization, over-production and concentration of enormous human resources in big cities. Then called micro areas and today they represent a real challenge to solve in terms of depreciated buildings, as well as degradation and obsolescence received in the past spaces. Attempts to achieve universal solutions to the housing problem in this period inevitably lead to a number of urbanistic and planning difficulties raise questions about their appropriateness.

[19] Шахънов, В., Маринова-Шахънова, М., Рангелов, В., Аспарухов, С. 2017. Моделирането на терена като предпоставка за обогатяване на представата за пространство в ландшафтната архитектура. Геодезия, Картография, Земеустройство, 1-2, 2017: 18-22.

Въпросът какво дефинира едно парково пространство звучи на пръв поглед елементарно, тъй като е ясно, че с използване на дървесна растителност се създават познатите ни открити и закрити пространства. Но тъй като тази класификация не отчита функцията на пространствата, а ги дефинира в чисто формален аспект, е необходимо темата за създаване на пространства в открита среда за отдих да се разгледа по-задълбочено. Настоящото изследване се свързва с възможностите за формиране на пространства от гледна точка на тяхната използваемост. Акцентът е поставен върху моделирането на терена като композиционно средство. Резултатите от изследването са насочени от една страна към разширяване на дефиницията за пространство в ландшафтната архитектура, а от друга към възможностите за приложение на това композиционно средство. Чрез моделиране на терена може да се постигне индивидуалност и полифункционалност на средата за отдих, както и цялост на композицията, що се отнася до обвързване на хоризонтално и вертикално решение.

[20] Shahanov, V., Marinova-Shahanova, M., Rangelov, V. 2017. Possibilities for improving the landscape-architectural spaces. Proceedings of III International Scientific and Practical Conference 'Scientific and Practical Results in 2016. Prospects for Their Development' (December 27-28, 2016, Abu-Dhabi, UAE), 1(17), Vol.5, January 2017: 9-13.

The formation of a space is not only a matter of enclosing components of architectural or vegetative volumes. They represent only a visual feature. Too often the approach to a particular space is only in this regard, thus it is achieved a visual harmony and combination of

dense matter and space. In those cases when a space is not filled with visitors or they only pass through it, it remains "empty". His only role remains purely visual. This article explores the possibilities of improving the spaces in landscape architecture in terms of their functions and usability. Examples are discussed in order to illustrate possibilities for improving the quality of space in landscape architecture. It was found that the usability of spaces depends on the degree of compliance with the characteristics and habits of particular visitors.

[21] Rangelov, V., Shahanov, V. 2017. Possibilities for development of green system and the landscape in the municipality Sitovo. Proceedings of III International Scientific and Practical Conference 'The goals of the World Science' (January 31, 2017, Dubai, UAE), 2(18), Vol.2, February 2017: 4-6.

This article is part of a series of publications on the basis of studies and analyzes in connection with the preparation of the Master Plan of the Municipality of Sitovo. The aim is as a consequence of the analyzes and theoretical justification, to be identified existing problems and to propose measures to resolve them creating prerequisites for development of the Municipality Sitovo.

[22] AlJammal, E., Shahanov, V. Samaha, S. 2018. Dynamic study of a landscape throughout the landscape observatory – the case of Casa North Metn, Lebanon. Book of Proceedings of the IX International Scientific Agriculture Symposium 'Agrosym 2018', Jahorina, Bosnia and Herzegovina, October 04-07, 2018. ISBN 978-99976-718-8-2: 1486-1490.

The European Landscape Convention 2000 has given new inputs to landscape research and action especially by inviting the parties in its article 6-C to identify its own landscapes throughout its territory, to analyze their characteristics, dynamics and the pressures that modify them to eventually study their transformations. Therefore, it enhances the importance of the Landscape Observatory as a tool in each country. Despite its small area (10452 km²), Lebanon has a large variety of landscapes. However, it faces several natural and anthropogenic pressures stressed by the nonexistence of a national landscape law. Beirut Northern Suburb, North Metn is one of the most affected districts. Its 51 localities are distributed from the coastline to the highest mountains representing different Lebanese geographical characteristics in only 2.5% of the national surface. The current research aimed to explore the landscape transformations within the case study area. The research theoretical base included a comparative study of the landscape Observatory's methodologies around the world. By taking into consideration the national context, the Landscape Observatory was applied by using the Landscape Indicators, the visual monitoring system, field visits, public participatory, road books containing social, cultural and natural information of each locality occurred with aerial maps study (2005 till 2017). The results showed that 45% of the landscape mutated from natural landscapes to urban/industrial/rural landscapes, while 55% of the urban landscape became even denser specially by losing most of the green areas. Hence, the Landscape Observatory is important as an analyzing tool to manage, restore and protect the landscapes.

[23] Shahanov, V. 2018. Shelterbelts planning in agricultural territories in Bulgaria. Conference Proceedings of the 2nd International Conference on Sustainability, Human Geography and Environment. 28 November – 2 December 2018, Kraków, Poland. ISBN: 978-83-952699-1-2: 229-235.

The use of wind protection belts (shelterbelts, windbreaks) has a few centuries of history. In

this research a historical overview of creation of forest protection belts was made. Some vulnerable landscape components related to the climate change and resulting problems in agricultural territories in Bulgaria are analyzed. Main features of protection belts are described, whose proper combination, according to particular circumstances and desired effect, could have a significant practical benefit. Specific solutions for construction of crop protection belts are proposed.

[24] Lazarov, M., Shahanov, V. 2018. Construction of 'living' snow fences along highways in Bulgaria. Conference Proceedings of the 2nd International Conference on Sustainability, Human Geography and Environment. 28 November – 2 December 2018, Kraków, Poland. ISBN: 978-83-952699-1-2: 122-124.

The advantages of 'living' snow fences over the other snow drift constructions are well known. In order to function properly these barriers should be planned and designed correctly. The current study concerns the construction of living snow fences in Bulgaria. To achieve this purpose methodology for constructing snow barriers made of plants are explored. Common mistakes and factors concerning their building are described as well. The experience in Bulgaria related to wind and snow protection is studied. Based on the study, solution for 'living' snow fence along the Trakia Highway is proposed for an area where snowfall causes the biggest problems nationwide.

[25] AlJammal, E., Shahanov, V., Samaha, S. 2020. The landscape and visual impacts assessment of North Metn, Lebanon. Book of Proceedings of the XI International Agriculture Symposium "AGROSYM 2020" - Virtual Conference, 8-9 October 2020, Bosnia and Herzegovina. ISBN 978-99976-787-5-1: 714-719.

North Metn is distinguished for its transformation throughout a short period of time, especially amongst its landscape elements, landscape characters and visual impacts from the coastal to its mountainous landscape. One methodology was proven to be efficient to this matter of study defining the Landscape and visual impact assessments LVIA "as a mechanism by which the landscape can be assessed against its capacity to accommodate change". Therefore, an assessment of the potential landscape and visual impacts of North Metn development was conducted in line with LVIA Guidelines. Its objective is to determine the existing landscape elements and visual quality and evaluate their impact. Thus, 82 viewpoints distributed from the coastal to the mountainous landscape were studied throughout this overpopulated area of Lebanon, along with on-site observations, including site borders, primary roadways, significant valuable sites and public places. The study was divided into two parts. First, the Landscape Characters that were assessed by Landscape Quality, Landscape Value, Character Sensitivity, Landscape Visual Sensitivity and Magnitude and Significance of change. Second, the Visual Assessment which took into consideration the Visual receptor Sensitivity, the Magnitude and duration of change, the Visual intrusions and the change in the quality of the view compared to others. The results of both parts were therefore analyzed in order to classify the Significance of Visual Effects of the studied region as Major, Moderate, Moderate/Major, Minor or Moderate/Minor. Once the results were analyzed, North Metn's Significance of Visual Effects was ranked. In total, 65.85% of the district's landscape is between Major, Major/Moderate and Moderate ratings highlighting essential issues in the impact of change needed to be foreseen in the future landscape management.

[26] AlJammal, E., Shahanov, V., Samaha, S. 2021. Rating the Potential Landscape Changes through the Visual Resource Inventory in North Metn Lebanon. International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology (IJEAB), January 2021, Vol. 6, Issue 1, ISSN: 2456-1878: 247-255. (2020 IF 3.118)

North Metn is known for its miscellaneous landscapes varying from mountainous, coastal, agricultural, natural, rural, urban and industrial. However its land-cover, land-use and landscape structures are highly affected by manmade and natural means of transformation throughout a short period of time. Since the assessment of these changes is essential for any landscape management in the district, the Visual Resource Inventory (VRI) was selected for that purpose. VRI provides the basic visual resource data for future landscape planning purposes in the evaluation area. The results were analyzed for the district's visual potential based on several criteria. It is essentially used to rate the landscape for its Scenic Quality and Sensitivity Level within Distance Zones delineated. North Metn is distinguished by its valuable scenic quality and panoramic landscape views taking into account the users Landscape Importance and the particular Viewing Locations threatened by drastic changes, eighty-two Viewpoints (VP) were selected to be assessed using the VRI methods. Each VP was decomposed by its Landscape Elements in the Foreground, Middle and Background Extent taking into consideration its forms, textures, lines and colors. Each VP Scenic Quality (SQ) was rated for its Integrity, Vividness and Harmony while the View Importance (VI) was rated for its VP, Viewed Landscape and Viewer Concern. Later on, the SQ and the VI ratings will provide rankings ranging from Very high Scenic Inventory Value (SIV) rate to a Very Low SIV rate. North Metn's landscape was classified within three landscape classes depending on each rate.