



НОВЫЕ ИДЕИ НОВОГО ВЕКА – 2014  
NEW IDEAS OF NEW CENTURY – 2014



TOM  
VOL.

The Government of Khabarovsk Territory  
Khabarovsk City Hall  
Khabarovsk Organization of Architects Union of Russia  
NIITAG RAASN, Khabarovsk Department of REA  
«Pacific National University» FSBEI for HPE  
Faculty of architecture and design

**«NEW IDEAS OF NEW CENTURY – 2014»**

**Proceedings  
of The Fourteenth International Scientific Conference**

In three volumes

Volume 3

**Khabarovsk  
Published by PNU  
2014**

Правительство Хабаровского края  
Мэрия г. Хабаровска  
Хабаровская организация Союза архитекторов России  
НИИТАГ РААСН, Хабаровское отделение РИА  
ФГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный университет»  
Факультет архитектуры и дизайна

**«НОВЫЕ ИДЕИ НОВОГО ВЕКА – 2014»**

**Материалы  
Четырнадцатой Международной научной конференции**

В трех томах

Том 3

Хабаровск  
Издательство ТОГУ  
2014

УДК 72:624:001(082)

ББК Нл0

Н776

*Редакционная коллегия:*

В. И. Лучкова, проф., канд. архит. (отв. ред.)

Е. М. Самсонова, доц., канд. социол. наук (зам. отв. ред.)

Л. Г. Дьячкова, проф., д-р пед. наук

Н. Е. Козыренко, доц., канд. архит.

А. Д. Ловцов, проф., д-р техн. наук

С. Ф. Калинина-Шувалова, доц., канд. техн. наук

П. А. Пегин, проф., д-р техн. наук

А. П. Иванова, доц., канд. архит.

Д. О. Рывкина (пер. с англ. яз.)

К. К. Шапошникова (монтаж, верстка)

Е. А. Ермоленко (дизайн)

К. Д. Хворостьянов (дизайн)

**Новые идеи нового века – 2014** : материалы Четырнадцатой Международной научной конференции = **The new Ideas of New Century – 2014** : The Fourteenth International Scientific Conference Proceedings : в 3 т. / Тихоокеан. гос. ун-т. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2014. – 3 т.

ISBN 978-5-7389-1394-5

Т. 3. – 441 с.

ISBN 978-5-7389-1397-6

Четвертый раздел «Изобразительное искусство, дизайн среды и предметный дизайн» и пятый – «Оптимизация строительных конструкций. Экологическая устойчивость, проблемы экономики, ресурсосбережения и безопасности населенных мест» составляют третий том трехтомника.

УДК 72:624:001(082)

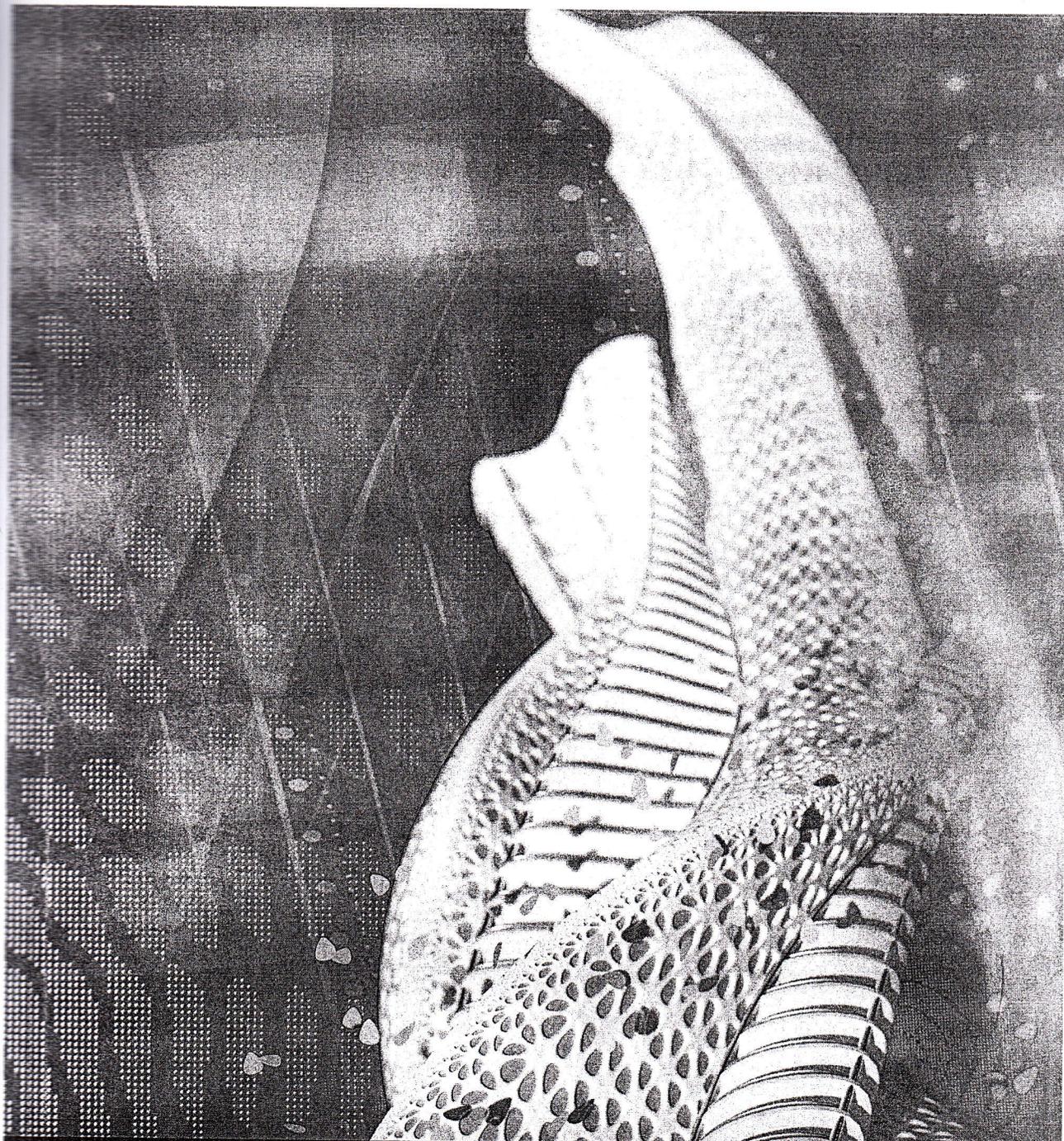
ББК Нл0

ISBN 978-5-7389-1397-6 (3 т.)

ISBN 978-5-7389-1394-5

© Коллектив авторов, 2014

© Тихоокеанский государственный университет, 2014



Изобразительное искусство, дизайн среды  
и предметный дизайн

Graphic arts, space design and object design

4

Плеханова В.А., Копьева А.В.  
viktoriya.plehanova@vvsu.ru, alla.kopyova@vvsu.ru  
ВГУЭС, Владивосток, Россия

## ПРИМЕНЕНИЕ 3D-ФОРМ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ

**Абстракт** – В статье изложена история зарождения и развития вычислительной техники и совершенствования ее программного обеспечения. Рассмотрены основные 3D-технологии производства объемных форм различного назначения: 3D и УФ-печать. 3D-объекты разделены на две группы: реальные и «виртуальные». Рассматриваются инновационные 3D-формы как результат совместного применения 3D и традиционных технологий. Изложены возможные композиционно-художественные приемы при использовании 3D-объектов в интерьерах, их сочетания и взаимодействия.

**Ключевые слова:** компьютерная графика, визуализация, трехмерность, 3D-технологии, 3D-формы, 3ds Max, интерьер.

**1.** Возникновение и развитие 3D-проектных технологий. Зарождение 3D-технологий проектирования связано с появлением компьютерной графики и графических программ, позволяющих создавать 3D - изображения. Компьютерная графика появилась во второй половине XX века, когда в 1963 году американский ученый в области информатики Айвен Сазерленд создал первый интерактивный графический пакет «Sketchpad» – прообраз будущих систем автоматизированного проектирования [2]. В начале 70-х годов XX века появились первые персональные компьютеры, которые являлись графическими устройствами и стимулировали разработку программ автоматизированного проектирования [1].

В 90-е годы появился редактор трехмерной графики 3ds Max [7]. Он приобрел большую популярность у архитекторов и дизайнеров. Процесс визуализации в программе осуществляется путем превращения пространственной модели в плоское изображение и носит название рендеринга, который можно рассматривать как виртуальную 3D-технологию. Трехмерная графика позволяет представить смоделированный объект нагляднее, чем эскиз, чертеж, или макет.

**2.** 3D-технологии как метод создания различных объемных форм. За последние годы были разработаны ультрасовременные способы реализации трехмерных проектных изображений, в том числе 3D и ультрафиолетовая печать (УФ – печать). Выбор способа зависит от вида и назначения 3D-форм. Они могут быть реальными и «виртуальными». Реальные 3D-формы представляют собой трехмерные объекты, «виртуальные» – плоские, но создающие иллюзию объема.

Для создания реальных объектов используют 3D-принтеры, которые представляют собой устройства послойного выращивания физических объектов на основе цифровой 3D-модели. Процесс печати заключается в том, что рабочий элемент принтера – экструдер, создает объект, выдавливая материал слой за слоем. Для формирования слоев применяются две технологии: лазерная и струйная.

Первый 3D-принтер появился в 1986 году. Его создал американский изобретатель Ч. Халл – основатель компании «3D Systems», являющейся мировым лидером

в области производства 3D - принтеров [4]. Технология послойного выращивания физических трёхмерных объектов из фотополимеризующейся композиции, разработанная Ч. Халлом, получила название «стереолитографии». Существуют и другие технологии формирования объёмных моделей: селективное лазерное спекание, ламинирование, послойное уплотнение, послойная заливка экструдированным расплавом и др. Их различия, кроме способов наращивания объёмов, определяются используемыми материалами: поликапролактоном, АБС-пластиком, поликарбонатом, полилактидом, металлическими порошками, композитным сырьём на основе гипса, цементными растворами и глиняными смесями, продуктами питания.

Область применения 3D-печати разнообразна. Она используется в архитектуре, строительстве, дизайне, искусстве, медицине, промышленности. Широта области применения 3D-печати определяет многообразие 3D-форм. Это могут быть арт-объекты, макеты, одежда, обувь, украшения, сувениры, элементы интерьера, корпуса экспериментальной техники, имплантанты.

Приведем ряд примеров использования различных объектов, созданных с помощью 3D-принтера. В Санкт-Петербурге, в открытой мастерской цифрового производства, входящей в мировую сеть цифровых лабораторий FabLab, с помощью 3D-печати изготавливают детали для разнообразных движущихся механизмов и робототехники. В рамках Недели дизайна, которая состоялась в октябре 2013 года в Москве, в центре современного искусства Artplay, были представлены туфли голландского дизайнера Ирис ван Херпен, созданные на 3D-принтере (рис. 1). Ирис ван Херпен демонстрировала платья, изготовленные по той же технологии на Неделях высокой моды в Париже (рис. 2 [11]). Немецкий архитектор М. Хансмайер с помощью 3D-принтера создал арт-объект – колонну сложной формы из 16 миллионов граней (рис. 3 [12]). Она состоит из нескольких частей, поскольку печать крупных объектов на сегодняшний день невозможна. В Италии разработан электрический мотоцикл, отдельные детали которого были напечатаны с помощью применения технологии селективного лазерного спекания (рис. 4 [9]).



Рис. 1 Туфли от дизайнера Ирис ван Херпен

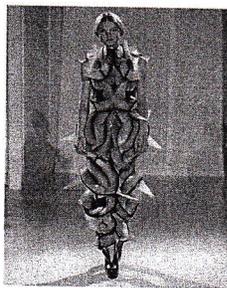


Рис. 2 – Платье из коллекции Capriole.  
(фото Плехановой В.А.).

«Виртуальные» 3D-формы создаются с помощью УФ-печати на стереопленке. УФ или ультрафиолетовая печать позволяет посредством специальных красок, полимеризующихся под действием ультрафиолетового излучения, нанести широкоформатное изображение на различные поверхности. Эффект объемного изображения достигается с помощью специальной подложки в структуре стереопленки, которая создает иллюзию отдаленности. Такая технология позволяет увидеть объем и многоплановость объектов. Стереопленка широко применяется в рекламе и дизайне интерьера.



Рис. 3 – Арт-объект – колонна

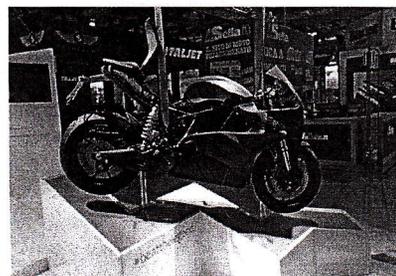


Рис. 4 – Электрический мотоцикл.

Инновационные 3D-формы могут быть результатом совместного применения 3D и традиционных технологий. Таковыми являются 3D-панели. Они представляют собой рельефный отделочный материал для стен, потолка и мебели. Процесс создания панелей включает в себя графический и технологический этапы. Сначала разрабатывается трехмерная модель с помощью графических редакторов, затем идет обработка материала на современных станках с ЧПУ. Иногда требуется доработка рельефа панели вручную. Завершающим этапом является отделка плиты различными покрытиями: лаком, краской, эмалью, пленкой, шпоном. Основой для изготовления панелей являются: МДФ плита, фанера, гипс, бетон.

3. Применение 3D-форм в современном дизайне интерьера. В современных интерьерах, в последние годы, в качестве инновационных объектов используются: 3D-панели, 3D-полы и 3D-арт-объекты. В зависимости от назначения интерьеров 3D-формы применяются как по - отдельности, так и в комплексе. Они могут играть доминирующую или второстепенную роль [8].

3D-панели могут использоваться для оформления больших плоскостей в интерьере, либо в качестве различных декоративных элементов – панно. Цветовая палитра 3D-панелей может быть самой разнообразной. Для жилого интерьера, более предпочтительными являются спокойные цвета, а для общественного интерьера развлекательного назначения – активные. Динамический рельеф 3D-панелей может усилить роль доминирующего элемента в интерьере. Рельефные панели используются как в качестве акцента, так и в сочетании с другими деталями интерьера. На рис.5 [6] рельефное панно усиливает доминантную роль зоны отдыха в интерьере гостиной. На рис.6 [6] стена в интерьере ресторана, отделанная 3D-панелями, играет второстепенную роль.

Для создания 3D-полов применяется стереопленка с изображением, которая создает иллюзию трехмерности пространства. Изображение может покрывать всю площадь пола или ее часть. Усиление эффекта объемности изображения можно достичь с помощью его динамического содержания. Такие 3D-полы целесообразно использовать на больших пространствах общественных помещений. Для жилого интерьера, больше подходят изображения с узорами и текстурой, объемность которых передается фактурой изображаемого материала. На рис.7 [5] представлено изображение 3D-пола, которое играет второстепенную роль в интерьере холла, а на рис.8 [5] – доминирующую.

Арт-объекты, созданные по технологии 3D-печати, могут играть роль выразительных элементов художественного оформления пространства (рис.9 [3], рис.10 [10]). При использовании арт-объектов, в зависимости от решаемой задачи, необходимо учитывать их соразмерность с окружающей средой. Материалы для 3D-печати

позволяют создавать арт-объект любого цвета и фактуры, таким образом выявляя возможность реализации оригинальной идеи.



Рис. 5 – 3D-панели в интерьере квартиры

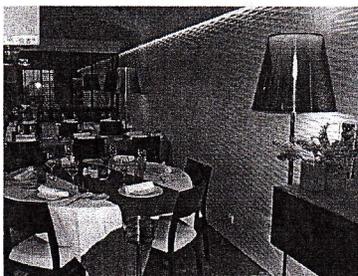


Рис. 6 – 3D-панели в интерьере ресторана.

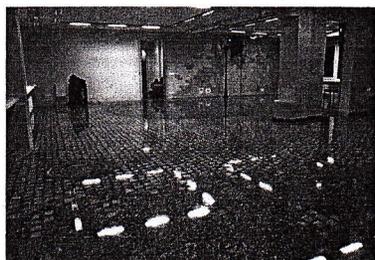


Рис. 7 – 3D-пол в школе г. Мытищи.



Рис. 8 – 3D-пол в салоне красоты г. Мытищи.

Можно создать интерьер, в котором будут применяться все вышеперечисленные формы: 3D-панели, 3D-полы, 3D-арт-объекты. Такое сочетание наиболее подойдет для стилей лофт или фьюжн. В больших пространствах лофта 3D-панели будут смотреться наиболее выигрышно. Для интерьера в стиле фьюжн удачным будет оригинально подобранное цветовое решение рельефных панелей.

**Заключение.** 3D-технологии используются в различных сферах человеческой деятельности: производстве, искусстве, медицине, быту. За период чуть более полувека разработаны способы получения множества 3D-форм самого различного назначения. При проектировании современных интерьеров появилась возможность визуализации трехмерного пространства, а в дизайне самого интерьера – дополнительных средств выразительности. Автор выражает надежду на то, что данная статья послужит вкладом в популяризацию перспективных 3D-технологий в области дизайна, а также явится основой для разработки типологии пространств жилых и общественных интерьеров, в которых возможно использование различных 3D-форм.

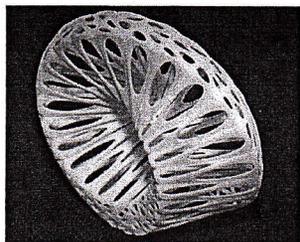


Рис.9 – Лента бесконечности от VertigoPolka.

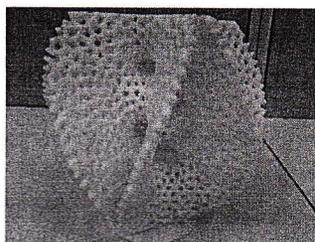


Рис.10 – Ваза Coral от Dizingof.

### Список используемых источников и литературы:

1. История компьютерной графики. Электронный ресурс:  
<http://esate.ru/page/istoriya-komputernoi-grafiki>
2. Лебедеенко Е. Sketchpad Айвена Сазерленда и сила случая. Электронный ресурс: <http://old.computerra.ru/vision/719981/>
3. Летняя распродажа белых 3д-напечатанных вещей. Электронный ресурс: <http://www.3dindustry.ru/article/1036/>
4. Личман И. Иллюстрированный обзор области 3D-печати и 3D-сканирования. Электронный ресурс: [http://isicad.ru/ru/articles.php?article\\_num=16611](http://isicad.ru/ru/articles.php?article_num=16611)
5. Полимерные наливные полы. Электронный ресурс:  
<http://temapol.ru/dekorativnyie-polyi/vse-raboty>
6. Портфолио. Электронный ресурс: <http://www.letostyle.ru/portfolio/>
7. Продукт для 3D-моделирования и анимации. Электронный ресурс:  
<http://www.autodesk.ru/>
8. Степанов А.В. и др. Объемно-пространственная композиция: Учеб. для вузов/А.В.Степанов, В.И. Мальгин, Г.И. Иванова и др. – М.: Издательство «Архитектура-С», 2007. – 256 с.: ил.
9. 3D печатный электрический мотоцикл. Электронный ресурс:  
<http://www.3dindustry.ru/article/1486/>
10. 3D принтер RigidBot появился на Kickstarter. Электронный ресурс:  
<http://www.3dindustry.ru/article/206/>
11. Capriole by Iris van Herpen. Электронный ресурс:  
<http://www.pleatfarm.com/2011/08/08/capriole-by-iris-van-herpen/>
12. Michael Hansmeyer – Computational Architecture: Digital Grotesque.  
Электронный ресурс: [http://www.michael-hansmeyer.com/projects/digital\\_grotesque.html?screenSize=1&color=0#18](http://www.michael-hansmeyer.com/projects/digital_grotesque.html?screenSize=1&color=0#18)

Plekhanova V.A, Kopyeva A.V.  
[viktoriya.plehanova@vvsu.ru](mailto:viktoriya.plehanova@vvsu.ru), [alla.kopyova@vvsu.ru](mailto:alla.kopyova@vvsu.ru)  
VSUES, Vladivostok, Russia

### 3-D FORMS IN MODERN DESIGN

**Abstract** – The term of 3D design technology is presented in the article, the historical track of emergence and development of respective soft and hard ware is listed. The main 3D technologies for producing volumetric shapes that are targeted for reaching various destinations are considered: 3D and UV printing. 3D objects are divided into two groups: real and “virtual”. Innovative 3D forms, which are obtained as a result of simultaneous application of 3D and traditional technologies, are being considered. Different compositional and artistic techniques, their combinations and interactions for 3D -objects in interior designs are listed.

**Keywords:** computer graphics, visualization, 3-dimension, 3D - technologies, 3D - forms, 3ds Max, interior.

Содержание  
Content

<b>4. ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО, ДИЗАЙН СРЕДЫ И ПРЕДМЕТНЫЙ ДИЗАЙН / GRAPHIC ARTS, SPACE DESIGN AND OBJECT DESIGN</b> .....	5
<i>Баишева Т.А., Обертас О.Г. / Baishева T. A., Obertas O. G.</i>	
К вопросу освещения дворовых территорий в условиях сложного городского рельефа / To a question of illumination outdoors territories in the difficult conditions of the city relief .....	6
<i>Березина М.А., Жутиховская И.С. / Berezina M.A., Zhushihovskaya I.S.</i>	
Новый подход к созданию инсталляций / New approach to installation creation .....	10
<i>Володченко М.А., Иванова А.П. / Volodchenko M.A., Ivanova A.P.</i>	
Репрезентативная архитектура Шанхая / Representative architecture of Shanghai .....	15
<i>Головей Е. А., Горнова М. И. / Golovey E.A., Gornova M.I.</i>	
Возможности влияния на человека посредством диффузного расположения зеленых насаждений в городском урбанизированном пространстве / Potential impact on human through parks diffusely scattered in the urban space, their content and healing effect .....	22
<i>Горсткова Е. И., Колпакова О. В. / Gorstkova E. I., Kolpakova O. V.</i>	
Принципы формирования колористики интерьера / Principles of the formation of the coloristic of interior .....	28
<i>Губарева К.В., Копьёва А.В., Храпко О.В. / Gubareva K.V., Kop'eva A.V., Khrapko O. V.</i>	
Фитостены и их применение в современном ландшафтном дизайне / Green walls and their using in the modern landscape design .....	33
<i>Евко Я.А., Козыренко Н.Е. / Evko Y.A.; Kozyrenko N.E.</i>	
Среда обитания – жизнь на воде / Life on water .....	40
<i>Ермоленко Е. В. / Ermolenko E. V.</i>	
Обучающая роль современного музея / Educational role of the modern art museum .....	45
<i>Ивана Рижжи / Ivana Riggì</i>	
На острове с тремя углами. встреча с вито корте / On the three-pointed island of Sicily. A conversation with Vito Corte .....	52
<i>Иванова Н.В., Антонова Н.Н. / Ivanova N.V., Antonova N.N.</i>	
Актуальные направления ландшафтно-архитектурного формирования образова- тельной среды университетов / Actual directions of landscape-architectural formation in the educational environment of universities .....	59
<i>Ильин К. С. / Il'in K. S.</i>	
Общий анализ и методика возможного подхода к созданию символики факультета архитектуры и дизайна (ФАД) / General analysis and methodology of probable approach to creation of symbolic for school of architecture and design .....	66
<i>Калинина Ю.Е., Васильева Н.А. / Kalinina J.E., Vasileva N.A.</i>	
Экологическое строительство – новое качество жизни / Green building – new quality of life .....	71
<i>Козыренко Н.Е., Черкашина И.А. / Kozyrenko N.E., Cherkashina I.A.</i>	
Дизайн среды: формирование лоскутной архитектуры / Environment design: formation of “patchwork” architecture .....	78
<i>Конькова М.В., Усатая Т.В. / Kon'kova M.V., Usataya T.V.</i>	
Дизайн архитектурной среды детского городского комплекса. История вопроса / The architectural space design of the mixed-use residential cluster for children. Background of the problem .....	82
<i>Лебедева Г.В., Предохина О.А. / Lebedeva G.V., Predohina O.A.</i>	
Сюжетная и стилистическая трансформация праздничной тематики в отечественной живописи 19-го и первой половины 20-го веков / Storuline and stylistically holiday theme transformation in domestic painting of the 19th and first half of the 20th century .....	86
<i>Ли Джэе Джин / Lee, Jae Jin</i>	
Сообщества и искусство / Communicate with arts .....	92

<i>Личманюк Н.Н. / Lichmanjuk N.N.</i>	К проблеме формирования профессионального экологического сознания в городской урбанизированной среде / The problem of formation of professional environmental consciousness in urban environment .....	95
<i>Мельников В.А., Ильямова Д.А. / Melnikov V.A., Ilyamova D.A.</i>	Леонардо Да Винчи. «Вид долины Арно» (1473) / Leonardo Da Vinci. "Study of a Tuscan landscape" (1473) .....	102
<i>Мельников В.А., Пурик Э.Э., Плотникова Е.В. / Melnikov V.A., Purik E.E., Plotnikova E.V.</i>	Проблемы развития художественно-пластического мышления дизайнеров в процессе работы с изображением / Drawing as the basis of plastic thinking .....	110
<i>Михеева Е.А., Жушиховская И.С. / Mikheeva E.A., Zhushchikhovskaya I.S.</i>	Форты владивостокской крепости как площадки для инсталляций (к постановке проблемы) / The use of fortifications as place for installations (to the problem) .....	116
<i>Неудачина М.А., Баклыская Л.Е. / Neudachina M.A., Baklyskaya L.E.</i>	Мобильность объектов городского дизайна / Mobile objects urban design .....	121
<i>Никитина Н.И., Лучкова В.И. / Nikitina N. I., Luchkova V. I.</i>	Влияние детского игрового пространства на развитие городской среды. Модульный блок «сота» / Influence playgrounds space on the development of the urban environment. Modular unit "sota" .....	126
<i>Олевская А.В., Казанева Е.К., Хисматуллина Д.Д. / Olevskaya A.V., Kazaneva E.K., Khismatullina D.D.</i>	Реновация архитектурной среды кинотеатра им. М. Горького в городе Магнитогорске / Renovation of the architectural environment of the cinema with them M. Gorky in the city of Magnitogorsk .....	132
<i>Осыченко Г.О. / Osychenko G.A.</i>	Эстетический объект в градостроительстве / Aesthetic objects in the urban planning ....	138
<i>Петров В.И., Грин И.Ю. / Petrov V. I., Grin I. Y.</i>	Развитие пешеходных пространств в городах XXI века / Development of pedestrian spaces in XXI century cities .....	145
<i>Плеханова В.А., Копьёва А.В. / Plekhanova V.A., Kopyeva A.V.</i>	Применение 3D-форм в современном дизайне / 3-D forms in modern design .....	150
<i>Пятков А.С., Пятков С.В. / Pytkov S.V., Pyatkov A. S.</i>	Проектирование предметов дизайна в стиле сталинского репрезентативизма / Designing of design objects in the style of stalin representativizm .....	155
<i>Рубан Л.И. / Ruban L.</i>	Новые направления использования воды в архитектурно-ландшафтной практике современности / New trends in the usage of water in the modern architectural-landscape practice .....	160
<i>Самсонова Е.М., Дьячкова Л. Г. / Samsonova E.M., Dyachkova L.G.</i>	Космогонические представления как основание для классификации произведений народного искусства нанайцев / The cosmogonical representations as a basis for classification nanais works of folk art .....	166
<i>Саяпина Д.Г., Коробий Е.Б. / Sayapina D.G., Korobii E.B.</i>	Озеленение городов: биопозитивность зданий и сооружений / Urban greening: bio positivity of buildings and constructions .....	171
<i>Смыченко А.М., Масловская О.В. / Smychenko A. M., Maslovskaya O.V.</i>	Художественно-композиционные особенности некоторых ювелирных брендов мира / Artistic and compositional features of some world-famous jewelry brands .....	177
<i>Сотникова Е. А., Ахматова Т. А. / Sotnikova E., Akhmatova T.</i>	Народные художественные ремесла и самодеятельное творчество как способ эстетизации предметно-пространственной среды / Folk art and amateur creativity as a way of spatial aesthetization subject field .....	181
<i>Стройкова И. А., Андреев В. Н. / Stroykova I.A., Andreev V. N.</i>	Выразительные средства интерпретации образа коня в изобразительном искусстве / The expressive means of interpretation of the image of horse in the fine arts .....	187
<i>Удод М.А., Колосова И.И. / Udod M.A., Kolosova I.I.</i>	Утопия и «бумажные проекты» советской архитектуры и дизайна мебели 1920-х гг. / Utopia and the "paper projects" of the soviet architecture and furniture design of the 1920s ....	192

<i>Шевченко Л.С. / Shevchenko L.S.</i>	
Декоративно-пластические мотивы в архитектуре старинных особняков Полтавы XIX – начала XX веков / Decorative-plastic motives in the architecture of an ancient private residence of Poltava of the XIX – beginning XX centuries .....	198
<i>Эмилиано Балистрери, Никифорова Е. / Emiliano Balistreri, Nikiforova E.</i>	
Коллекция работ Антонио Канова в Государственном музее Эрмитаж / The Antonio Canova's masterpieces collection at the state Hermitage museum.....	204
<i>Юн Н.В., Баклыская Л. Е. / Yun N.V., Baclyskaya L.E.</i>	
Популярное искусство, как направление в современном мире / Popular art, as a trend in the modern world.....	212
<i>Юсупов Т.М., Янковская Ю.С. / Yusupov T.M, Yankovskaya J.S.</i>	
Интерактивные элементы в интерьере многофункциональных зрелищных зданий как средство создания гибкого эмоционально-художественного образа / Interactive elements in the interior of multipurpose venues as the way to create emotionaly and artistically flexible image of the environment .....	217
<b>5. ОПТИМИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ, ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ, РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ / STRUCTURAL OPTIMIZATION. ENVIRONMENT SUSTAINABILITY, ECONOMY, RESOURCE-SAVING AND POPULATED LOCALITIES SAFETY PROBLEMS .....</b>	<b>223</b>
<i>Агафонова А.О., Даниловский Ю.М. / Agafonova A.O., Danilovsky U.M.</i>	
Прогнозирование длительной деформативности конструкционных пластмасс по результатам прямых испытаний на ползучесть / Predict how long deformability engineering plastics by results of direct creep test .....	224
<i>Аонума Кесуке, Сато Кимихико, Ватанабе Хиросу / Aonuma Kyosuke, Sato Kimihiko, Watanabe Hiroshi</i>	
Влияние остаточной толщины конструктивных разрезов в железобетонных колоннах / Influence of residual thickness of structural slits on failure mode of reinforced concrete columns.....	229
<i>Белковский П.В., Варламова Н.Н., Бирзуль А.Н., Питиляк Д.А. / Belkovsky P.V., Varlamova N.N., Birzul A.N., Pitilyak D.A.</i>	
Оценка риска здоровью человека от бутилированных вод на примере Хабаровска / Human health risk assessment of bottled waters in Khabarovsk.....	235
<i>Березина И.В., Баклыская Л.Е. / Berezina I. V., Bakliskaya L. E.</i>	
Гидротехнические сооружения. мировой опыт для Хабаровского края / Waterworks. World experience for Khabarovsk .....	242
<i>Блащук К.В., Ушмаров Ю.К., Пучнина Т.С. / Blashchuk K.V., Ushmarov Yu.K., Puchnina T.S.</i>	
Устройство буронабивных свай с образованием уширения при помощи взрыва / Installation of bored piles with swelling formed by blasting .....	246
<i>Борисюк А.О., Кутный Б.А. / Borisyuk A.O., Kutny B.A.</i>	
Влажностный режим утепленной несущей ограждающей конструкции при применении программного отпуска теплоты / Humidity regime of insulated bearing wall by using a software heat supply .....	251
<i>Голованова Л.А. / Golovanova L.A.</i>	
Факторы и проблемы производственного использования энергетических ресурсов / Factors and problems of industrial use of energy resources.....	258
<i>Гусев В.А., Столяров В.В. / Gusev V. A., Stolyarov V.V.</i>	
Населенный пункт как фактор влияния на скорость свободного движения легковых автомобилей / The influence of the inhabited locality on the speed of ubrestricted motion of cars. 263	
<i>Дородных Е.В., Панчук Н.Н. / Dorodnykh E.V., Panchuk N.N.</i>	
Назначение лестничных конструкций в повседневной жизни / Functions of staircase in everyday life .....	269

- Еренков О.Ю., Богачев А.П., Горошко А.П. / Erenkov O.Yu., Bogachev A.P., Goroshko A.P.*  
 Многоканальный трубопровод для транспортировки жидкости и/или газа под высоким давлением / Multi-channel pipeline for liquid and/or gas transportation under the high pressure ..... 273
- Ермилов А.А., Алексиков С.В. / Ermilov A.A., Aleksikov S.V.*  
 Совершенствование контроля качества уплотнения асфальтобетонных покрытий / Perfection of quality control of consolidation of asphalt concrete coverings ..... 277
- Казанцев И.М., Путько А.В. / Kazantsev I.M., Putko A.V.*  
 Оценка энергоэффективности проекта водоснабжения группы высотных жилых зданий / Evaluation of energy supply group of high-rise residential buildings ..... 283
- Калинина-Шувалова С. Ф., Рыбникова Е. В., Фомина Д. С. / Kalinina -Shuvalova S.F., Rybnikova E.V., Fomina D.S.*  
 Риски на гидротехнических сооружениях / Risks in hydraulic structures ..... 287
- Калинина – Шувалова С.Ф. / Kalinina -Shuvalova S.F.*  
 Электролитические методы очистки промстоков / Electrolytic methods for effluent recycling ..... 293
- Ким А. А., Голованова Л. А. / Kim A.A., Golovanova L.A.*  
 Градостроительные аспекты повышения энергоэффективности (на примере г. Хабаровска) / Town planning aspects of energy efficiency (for example, Khabarovsk) ..... 299
- Королев С. А., Чураев А. О., Одинокова О. А. / Korolev S. A., Churaev A. O., Odinokova O. A.*  
 Использование композитных материалов с учетом климатических условий эксплуатации строительных конструкций / The use of composite materials with regard to the climate duty constructio ..... 304
- Кришан А.Л., Кришан М.А. / Krishan A.L., Krishan M.A.*  
 Влияние гибкости на несущую способность сжатых железобетонных элементов / The influence of flexibility on bearing capacity of compressed reinforced concrete elements ..... 308
- Кугаевская Т.С., Шульгин В.В. / Kugaevskaya T.S., Shylgin V.V.*  
 Особенности первого этапа прогнозирования сроков набора прочности твердеющими без использования теплоносителя бетонными изделиями / Features of the first stage predicting the strength development without using heating medium solidifying concrete products ..... 314
- Куликова Ю.А., Козыренко Н.Е. / Kulikova Y.A., Kozyrenko N.E.*  
 Эффективность применения зеленых кровель в условиях города / Efficiency of application of green roofs in the city ..... 319
- Лалин А. В., Пегин П. А. / Lapin A. V., Pegin P. A.*  
 Особенности конструктивно-технологических решений устройства сопряжения моста с насыпью / Features of structural and technological solutions of conjugation bridge and embankment ..... 326
- Левина Г. В., Ткаченко Ю. Г. / Levina G. V., Tkachenko Y. G.*  
 Результаты обследования жилых зданий, оказавшихся в зоне паводка в г. Хабаровске / Results of the survey of residential buildings caught in the flood in Khabarovsk ..... 332
- Литвиненко Т.В., Винников Ю.Л. / Litvinenko, T.V., Vinnikov Y.L.*  
 Новые критерии оптимального уплотнения грунтов дорожной насыпи при условии обеспечения их продолжительной прочности / New criteria of optimal soil road embankment provided to ensure their long-term durability ..... 338
- Люши Цзан, Хю Сан, Джэиан Лян / Lushi Zhang, Hui Sun, Jiang Liang*  
 Стратегии экологической защиты от мелiorации дельты реки / Ecological protection strategies of delta land reclamation ..... 344
- Московцева А.А. / Moskovtceva A.A.*  
 Экологические аспекты энергоэффективности промышленности России / Environmental Aspects of energy efficiency in Russian industry ..... 350
- Овчинникова Т.С., Овчинников И. Г. / Ovchinnikova T. S., Ovchinnikov I. G.*  
 Коррозионные повреждения мостовых сооружений / Corrosion damage of bridges ..... 357
- Полянцева Е.Р., Янковская Ю.С. / Polianzeva E.R., Yankovskaya Y.S.*  
 Криминогенная безопасность общественных зданий / Creation of safe public spaces in architectural design ..... 363

<i>Попова Ж. С., Степаненко А.Н. / Popova Z.S., Stepanenko A.N.</i>	
Эффективность связей в рамно-связевом каркасе многоэтажного здания / Efficiency of bindings in frame-braced structure of multistoried buildings.....	368
<i>Романовская Д.П., Носенко М.О. / Romanovskai D.P, Nosenko M.O.</i>	
Применение установки пожаротушения тонкораспыленной водой на примере книгохранилища библиотеки ТОГУ / Application of fire suppression by the example of water mist book depository libraries in PNU .....	373
<i>Самар А.П., Холупова О.В. / Samar A.P., Holupova O.V.</i>	
Исследование пожарной безопасности утеплений зданий / The study of fire safety thermal-insulation panels of buildings .....	379
<i>Сорголь А. О., Цветков О. Ю. / Sorgol A. O., Tsvetkov O.Yu.</i>	
Рекультивация земель, нарушенных техногенезом, на территории Хабаровского края / Recultivation of landscapes, broken by technogenesis on the territory of Khabarovsk region.....	385
<i>Столяров В.В. / Stolyarov V.V.</i>	
Оценка безопасности движения при проектировании плана автомобильной дороги с применением клотоид / Safety evaluation of motion with the design of the plan of motor road with the variable radius.....	391
<i>Фирцева А.А., Лисовская К. Ю., Янковский Ф.И. / Firtseva A.A., Lisovskaya K.Y., Yankovskiy F.I.</i>	
Формирование экскаваторного комплекта машин на основе теории массового обслуживания / The formation of excavator car set based on the mass service theory .....	398
<i>Чанг Лянченг, Джин Хонг / Zhang Liancheng, Jin Hong</i>	
Обзор поэтапно изменяющихся материалов и перспективы в сфере развития энергоэффективности зданий / Phase change materials review and prospects in the field of building energy efficiency.....	405
<i>Черных В. К., Овчинников И. Г. / Chernykh V., Ovchinnikov I.</i>	
Обеспечение сохранности пролетных строений мостов из старогородных труб / Safeguard the superstructure of the oldest pipes.....	411
<i>Штепа Е.А., Ключниченко Е.Е. / Shtepa EA, Klushnichenko E.E.</i>	
Средства управления пешеходной и транспортной безопасностью в большом городе / Control means for pedestrian and transport safety in the big city .....	414
<i>Щеголева Н.В. / Shchegoleva N.V.</i>	
Снижение риска аварийности на автомобильных дорогах после реконструкции / Reduce crash risk road after reconstruction.....	419
Участники.....	424
Participants.....	425
Алфавитный указатель авторов.....	426
Index of names .....	431

*Научное издание*

**«НОВЫЕ ИДЕИ НОВОГО ВЕКА – 2014»**

**Материалы**

**Четырнадцатой Международной научной конференции**

**Том 3**

Отпечатано с авторских оригиналов

Подписано в печать 18.02.14. Формат 84 × 108  $\frac{1}{16}$ . Бумага писчая. Гарнитура «Таймс».  
Печать цифровая. Усл. печ. л. 48,3. Тираж 80 экз. Заказ 42.

Издательство Тихоокеанского государственного университета.  
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.

Отдел оперативной полиграфии издательства  
Тихоокеанского государственного университета.  
680035, Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136.



ISBN 978-5-7389-1397-6



9 785738 913976