

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL**

*(Свидетельство о государственной регистрации печатного средства
массовой информации КВ № 20971-10771Р)*

Сборник научных трудов

Выпуск 1

Киев 2015

ББК 1
УДК 001
М-43

В журнале опубликованы научные статьи по актуальным проблемам современной науки.

Материалы публикуются на языке оригинала в авторской редакции.

Редакция не всегда разделяет мнения и взгляды автора. Ответственность за достоверность фактов, имен, географических названий, цитат, цифр и других сведений несут авторы публикаций.

В соответствии с Законом Украины «Об авторском праве и смежных правах», при использовании научных идей и материалов этого сборника, ссылки на авторов и издания являются обязательными.

© Авторы статей, 2015

© Международный научный журнал, 2015

Международный научный журнал зарегистрирован
в международной базе данных периодических изданий:

ISSN 2410-213X

Key title: Meždunarodnyj naučnyj žurnal (Kiev)

Abbreviated key title: Meždunar. naučn. ž. (Kiev)

Parallel title: Mižnarodnij naukovij žurnal

Parallel title: International scientific journal

CONTENTS
СОДЕРЖАНИЕ

АРХИТЕКТУРА

- Саньков Петр Николаевич, Харченко Екатерина Сергеевна,
Быков Вячеслав Аркадьевич, Иванов Дмитрий Владиславович**
РАЗМЕЩЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ВЫВЕСОК НА ФАСАДАХ ЗДАНИЙ..... 4
- Саньков Петр Николаевич, Гилёв Владимир Владимирович, Ткач Наталия Алексеевна,
Близнюк Алина Николаевна, Горб Алена Викторовна, Михеенко Юрий Юрьевич**
СОХРАНЕНИЕ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ ГОРОДОВ ПУТЕМ РАЗРАБОТКИ
МЕТОДИКИ КАЧЕСТВЕННОЙ И КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ИХ СОСТОЯНИЯ И
ВОЗМОЖНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЛИ РЕКОНСТРУКЦИИ 8

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Гилёв Владимир Владимирович, Макарова Вера Николаевна, Трошин Михаил Юрьевич**
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ С МНОГОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКОЙ ПО ФАКТОРУ
ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ 14
- Беликов Анатолий Серафимович, Нестеренко Светлана Владимировна,
Ткач Наталья Алексеевна**
ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА ПО ФАКТОРУ ШУМА НА ТЕРРИТОРИЯХ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 18
- Парациенко Ирина Николаевна, Богданов Юрий Владимирович,
Сафонов Владимир Васильевич**
СНИЖЕНИЕ ШУМА ВИБРО АГРЕГАТА ПУТЕМ УСТРОЙСТВА КАМЕРНО – ЭКРАННОГО
ГЛУШИТЕЛЯ 22

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Султанова З.Х.**
ПРОБЛЕМЫ БАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ..... 28
- Сидикова Феруза Хайруллаевна, Шермухамедов Бобур Аббасович**
ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ В СФЕРАХ ФИНАНСОВО-БАНКОВСКИХ УСЛУГ 30

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Дельфас Юлія Миколаївна**
P-ГРАНИЧНЫЕ ЧИСЛА КВАДРАТИЧЕСКИХ ФОРМ ПРИ СТАБИЛЬНЫХ ЛИНЕЙНЫХ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯХ..... 34

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ткач Дмитрий Иванович, Кистол Антонина Дмитриевна**
ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ
АРХИТЕКТОРОВ В ПРОЦЕССЕ ИХ ОБУЧЕНИЯ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ..... 36

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Байлов Антон Володимирович, Ліщина Ельвіра Сергіївна**
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УМЫШЛЕННОЕ
УБИЙСТВО МАТЕРЬЮ СВОЕГО НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА..... 41

Саньков Петр Николаевич

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры архитектуры Государственное Высшее Учебное Заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»

Харченко Екатерина Сергеевна

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры архитектурного проектирования и дизайна

Государственное Высшее Учебное Заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»

Быков Вячеслав Аркадьевич

студент архитектурного факультета

Государственное Высшее Учебное Заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»

Иванов Дмитрий Владиславович

студент архитектурного факультета

Государственное Высшее Учебное Заведение «Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры»

San'kov P. N.

Ph.D., Associate Professor, Department of Architecture State Higher Education Establishment «Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture»

Kharchenko K. S.

Ph.D., Associate Professor, Department of architectural designing and design State Higher Education Establishment «Prydneprovskaya State Academy of Civing

Bykov V. A

Student of architectural faculty State Higher Education Establishment «Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture»

Ivanov D. V.

Student of architectural faculty State Higher Education Establishment «Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture»

**РАЗМЕЩЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ВЫВЕСОК
НА ФАСАДАХ ЗДАНИЙ
THE PLACEMENT AND DESIGN OF INFORMATION SIGNS
ON FACADES OF BUILDINGS**

Аннотация: В современных городах существует проблема разнообразия колористических и дизайнерских решений вывесок и способов по их размещению на фасадах зданий. Причиной этого является отсутствие определенных рекомендаций по оформлению вывесок, экономических соображениях и малой зоны ответственности современных проектировщиков. В последствии, происходит дисгармония композиции фасада здания и восприятия улицы в целом.

Ключевые слова: инфографика, дизайн малых форм, дизайн городской среды, информационные вывески, указатели, внешняя реклама.

Summary: In the modern cities there is a problem of a variety of coloristic and design solutions of signs and ways on their placement on facades of buildings. Absence of certain recommendations about registration of signs, economic reasons and a small zone of responsibility of modern designers is the reason of it. In a consequence, there is a disharmony of composition of a facade of the building and perception of the street in general.

Key words: Infographics, design of small forms, design of an urban environment, information signs, indexes, external advertising.

Введение: Ежедневно человек воспринимает большой объем информации и с годами этот поток растет, но особенность в том, что мозг человека не в состоянии обрабатывать такой разнообразный и перенасыщенный поток информации. Это негативно сказывается на деятельности человека, и социума в целом. Идет переизбыток информации повышается усталость и в какой-то момент мозг отвечает на это сопротивлением, информация перестает усваиваться вплоть до потери памяти. Зная это, некоторые люди сознательно ограничивают себя от рекламы, избегая и не замечая ее вовсе. Если фасады зданий обязаны иметь паспорт отделки, разработанный согласно картам колористики улицы, входящим в проект генерального плана города; то вывески и реклама таким требованиям не подчиняются — соответственно обесценивают все усилия архитекторов, так как вывески существуют совершенно независимо и часто согласуются только по месту расположения.[7] На сегодняшний день сложилась такая ситуация, когда нет понятных и объективных критериев оценки качества и отбора стационарных вывесок на зданиях и отдельно стоящих рекламных конструкций, а временные мобильные стенды вообще остаются ни кем не учтенными.

Проблема: Проблема загруженности улиц городов информационными конструкциями, дает о себе знать и неблагоприятно влияет на жителей городов и на городскую среду. Проблема заключается в разнообразии колористических и дизайнерских решений вывесок и способов по их размещению на фасадах зданий.

Цель: Разработать рекомендации по размещению и оформлению информационных вывесок, не нарушающих композицию фасадов зданий и целостное восприятие пространства улицы.

Основной материал:

Задачи:

- проанализировать методы размещения и оформления вывесок;
- предложить рекомендации по оформлению информационных вывесок с учетом композиции и колористического решения фасадов зданий.

Объект исследования: Композиционные закономерности построения фасадов зданий.

Предмет исследования: Информационные вывески.

Термины:

Вывеска — это надпись, иногда с какими-нибудь изображениями, у магазинов, торговых-промышленных предприятий, ремеслен-

ных заведений, указывающая характер деятельности и назначения.[4]

Внешняя реклама — это реклама, которая размещается на специальных временных и стационарных конструкциях — рекламоносителях, которые размещаются в открытом пространстве а также на фасадах зданий, сооружениях, элементах городского оборудования, над проезжей частью улиц и дорог. [2]

Зеленая зона — специальная область на фасаде здания, отведенная для размещения вывески.[4]

Инфографика — это графический способ подачи информации, данных и знаний, целью которого является быстро и четко преподнести сложную информацию. [5]

Зарубежный опыт:

В 2006 году мэр города Сан — Пауло подписал так называемый «Закон о чистом городе», согласно которому все наружная реклама объявляется вне закона, включая рекламу на рекламных щитах, транспорте и перед магазинами. В течении года было демонтировано 15 000 рекламных щитов. Владельцы магазинов должны были уменьшить размеры вывесок для соответствия требованиям закона. В опросе, проведенном в 2011 году среди 11 миллионов жителей, 70 процентов положительно высказались о запрете наружной рекламы. Неожиданным оказался тот факт, что удаление логотипов и слоганов открыло для обозрения ранее недоступную взору архитектуру, раскрывая, таким образом городскую красоту. По словам Винисиуса Гальвао, репортера крупнейшей бразильской газеты «Фола де Сан Пауло», «моей старой точкой отсчета был большой рекламный щит фирмы Панасоник. А теперь моей новой точкой отсчета является здание в стило арт-деко, которое раньше было закрыто массивным рекламным знаком. Так что теперь появятся новые точки отсчета. У города появился новый язык и новая идентичность».[3] Таким образом, отсутствие рекламы привело к проявлению архитектуры города и сохранению первоначального замысла архитектурного образа зданий, улиц и всего города в целом.

Перед олимпиадой в Лондоне, на улицах города было установлено несколько мусорных баков с гармоничным и аккуратным дизайном, которые оборудованы LCD-мониторами (Рис. 1)

Главным предназначением мониторов было предоставление информации местного и мирового масштаба. Прохожие имели возможность узнать о последних экономических или спортивных новостях, о наличии велосипедов в ближайшем пункте проката или о погоде на ближайшие время. [6]



Рис. 1 Мусорный бак, оборудованный LCD-монитором. [6]

Общие рекомендации:

Можно заметить, что хороший и качественный дизайн вывески свидетельствует о престиже и уровне магазина, офиса и т.п.

Организация конкурсов по дизайну вывесок поможет сформировать комплекс типологических решений по оформлению наружной рекламы. Также это ознакомление студентов архитектурных факультетов на уровне обучения, а также жителей города о необходимости сохранения целостности композиции фасадов зданий.

Рекомендации по размещению вывесок:

- Создание оптимальной зоны (Рис. 2) размещения вывесок (зеленая зона), а так же их габаритов и стилистических решений для нескольких магазинов, которые находятся не далеко друг от друга. Это приведет к сохранению гармонии городского пространства.

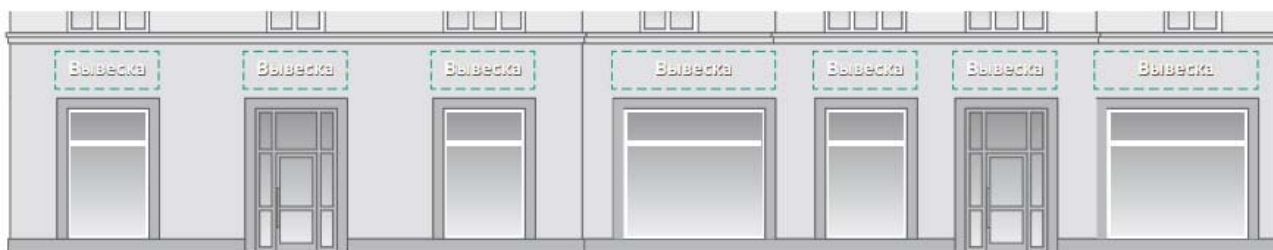


Рис. 2 Оптимальная зона размещения вывески [1]

- На фасадах зданий стоит размещать вывески в «зеленых зонах» (Рис. 3).

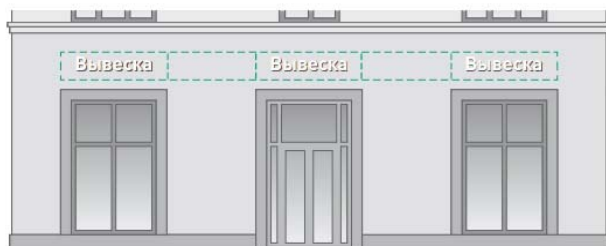
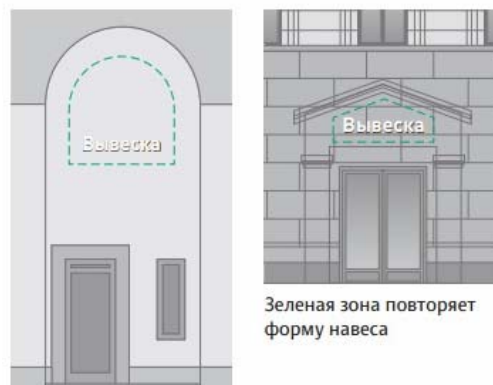


Рис. 3. «Зеленая зона» [1]

- Очертания зеленой зоны вписываются в форму конструкций и элементов декора здания. (Рис. 4)



Зеленая зона повторяет форму арки

Зеленая зона повторяет форму навеса

Рис. 4 Очертания зеленой зоны [1]

- Вывески нужно подчинять элементам фасада и основным композиционным осям здания. (Рис. 4)

- При размещении новой вывески, необходимо учитывать расположение и дизайн уже существующих вывесок в пределах фасада здания. (Рис. 5)

Большинство исторических зданий не приспособлено для размещения на них вывесок и наружной рекламы. В таком случае, в качестве вывесок и информационных знаков можно использовать отдельно стоящие указатели, малые архитектурные формы возле входов в магазины и т.п. Это сохранит композицию фасада за счет отсутствия прямого контакта вывески со зданием.

Рекомендации по дизайну вывесок:

- Использование консольных пространственных конструкций и сетчатых элементов для создания более легкой и изящной композиции вывески.

- Стоит обратить внимание на инфографику и типографику при разработке дизайна вывесок. А именно использование не только заглавных, но и строчных букв.

- Подложка или подоснова вывески может быть из прозрачного или полупрозрачного материала. Это предотвратит перекрытие элементов здания и его конструкций, что в свою очередь сохранит целостность фасада здания.



Рис. 5 Учет дизайна окружающих вывесок [1]

Перспективы развития данной темы:

- Создание рекомендаций по размещению и дизайну вывесок обеспечивающих их оптимальное восприятие.
- Разработка типологических вариантов вывесок.
- Подбор материалов и конструкция для наружной рекламы.
- Использование принципов инфографики и типографики при разработке дизайна вывесок.

Заключение: Чаще всего информационные вывески размещаются без внимания к деталям в окружающей среде. Информационные конструкции решаются локально без представления полной картины того, как будет выглядеть фасад здания и среда в целом, и разработки ансамбля из наружной рекламы. Скорее всего, что в будущем, если не будет увеличена зона ответственности современных проектировщиков, то увеличится загруженность городской среды рекламой с некорректным решением её дизайна

Литература:

1. Архитектурно-художественная концепция внешнего облика улиц магистралей и территорий города Москвы выполненная в пилотном режиме (в части размещения информационных конструкций), Студия Артемия Лебедева, ГУП «ГлавАПУ Москомархитектуры», Москва, 2013 г. — 63 с.
2. Закон Украины про рекламу, статья 1
3. www.newdream.org «Five Years after Banning Outdoor Ads Brazil's Largest City is More Vibrant Than Even» by Amy Curtis
4. «Винокур Г. О., проф.Ларин Б. А.,Ожегов С. И.,Томашевский Б. В., проф.Ушаков Д. Н. Толковый словарь русского языка: В 4 т. / Под ред. Ушакова Д. Н. — М.:Государственный институт «Советская энциклопедия»;ОГИЗ (т. 1);

Государственное издательство иностранных и национальных словарей (т. 2-4), 1935—1940. —45 000 экз.(2-е издание словаря вышло в1947—1948 годах.) Словарь содержит85289слов.

5. История мира в инфографике. — М.: Альпина Паблишер, 2014
6. Информационные мусорные баки в Лондоне, re-actor.net, 2012 г., <http://re-actor.net/hi-tech/5059-infomationals-garbage-beans.html#ixzz3T3uKxJMQ>
7. Информационный мусор и типовая застройка — не пора ли остановиться? Андрей Гаврюшкин, доцент кафедры дизайна НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2014 г., <http://novgorod.me/live/1284/>

References:

1. Architectural — art concept appearance of streets and highways of the city of Moscow made in pilot mode (in part of placement of information structures), Artemiy Lebedev Art Studio, SUE «GlavAPU Moscomarchitecture», Moscow, 2013 — 63.
2. The Law of Ukraine on advertising, article 1.
3. www.newdream.org «Five Years after Banning Outdoor Ads Brazil's Largest City is More Vibrant Than Even» by Amy Curtis
4. «Winokur G. O., prof.Larin BA, Ozhegov SI, Tomaszewski BV, prof.Ushakov D. N.Tolkovy Russian dictionary: In 4 t. / Ed. Ushakov DN-M.: State Institute «Soviet Encyclopedia»; OGIZ (vol.

- 1), State Publishing House of foreign and national dictionaries (Vol. 2-4), 1935-1940. -45 000 copies. (2 nd edition of the dictionary came v1947-1948 years.) The dictionary contains 85,289 words.
5. History of the World in infographics. -M.: Alpina Publisher, 2014
6. Information trash cans in London, re-actor.net, 2012, <http://re-actor.net/hi-tech/5059-infomationals-garbage-beans.html#ixzz3T3uKxJMQ>
7. Information garbage and standard building — whether is time to stop? Andrey Gavryushkin, the associate professor of design of NOVGU of Yaroslav the Wise, 2014, <http://novgorod.me/live/1284/>

Саньков Петр Николаевич

*Кандидат технических наук, доцент кафедры архитектуры
Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры*

Гилёв Владимир Владимирович

*Старший преподаватель кафедры экологии и ООС
Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры*

Ткач Наталия Алексеевна

*асистент кафедры экологии и ООС
Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры*

Близнюк Алина Николаевна

*студент архитектурного факультета,
Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры*

Горб Алена Викторовна

*студент архитектурного факультета,
Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры*

Михеенко Юрий Юрьевич

*студент архитектурного факультета,
Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры*

San'kov Petro

*Ph.D., Associate Professor, Department of Architecture
Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture*

Hilyov Volodymyr

Senior Lecturer, Department of Ecology and Environmental Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture

Tkach Natalia

*assistant Department of Ecology and Environmental
Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture*

Blyzniuk Alina

*student of the architectural faculty
Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture*

Horb Alena

*student of the architectural faculty
Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture*

Mikheienko Yrii

*student of the architectural faculty
Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture*

**СОХРАНЕНИЕ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ ГОРОДОВ ПУТЕМ РАЗРАБОТКИ
МЕТОДИКИ КАЧЕСТВЕННОЙ И КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ИХ СОСТОЯНИЯ
И ВОЗМОЖНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИЛИ РЕКОНСТРУКЦИИ**

**URBAN ARCHITECTURE SAVING BY DEVELOPMENT OF METHODOLOGY
OF QUALITATIVE AND QUANTITIVE ASSESSMENT OF ITS CONDITION
AND THE POSSIBILITY OF ITS RECREATION OR RECONSTRUCTION**

Аннотация: *Сохранение памятников архитектуры города Днепропетровска путем разработки методики качественной и количественной оценки с целью создания организационно-экономического плана их восстановления или реконструкции.*

Ключевые слова: *памятник архитектуры, область благополучия, оценка качества, реконструкция, восстановление.*

Summary: *Saving of architectural monuments of Dnepropetrovsk by developing methods of qualitative and quantitative assessment to build an organizational and economic plan of renovation or reconstruction.*

Key words: an architectural monument, an area of well-being, a qualitative assessment, a reconstruction, a restoration.

The relevance of the topic: the problem of preservation of monuments of Dnepropetrovsk as well as other cities in Ukraine is now very important. Due to the rapidly increasing number of destroyed and abandoned architectural monuments it is necessary to develop methods to assess the condition of architectural monuments and identify those that need to be saved first.

The purpose: preservation of monuments of Dnipropetrovsk by developing methods of quantitative and qualitative assessment in order to build the organizational and economic recovery plan or reconstruction and to define the most important ones.

Assignment of the work:

A- Development of assessment methodology of architectural monuments – Searching and determination of architectural monuments that are in a derelict state – Assessment of the performance of these monuments according to the created procedure.

- Searching and determination of architectural monuments that are in a derelict state;
- Assessment of the performance of these monuments according to the created procedure;
- Determination of the sequence of hierarchical restoration of monuments.

The methodology assessing the quality and safety of social life was developed in «Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture» [1].

System areas have the code XX-YY (Figure 1) where the first digit indicates the area where the well-being monuments and the second – the evaluation factors.

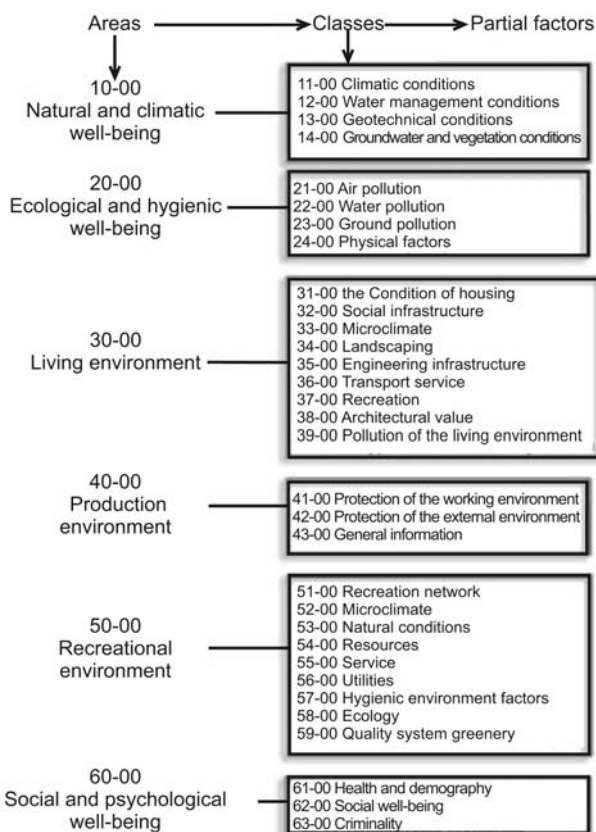


Figure 1 Current structure of the life safety quality system

Innovative aspects and their main advantages: for the first time the technique of qualitative evaluation of architectural monuments is created, which complements the existing methodology «Evaluation of environmental quality» by the area of well-being 70-00. This area includes 4 classes which to evaluates the suggested 15 factors.

1. The hierarchy of conservation and restoration of monuments is identified.
2. It is proposed to complet the area of well-being 70-00 «Historical Center». The scheme is proposed by the region in Figure 2.
3. The valuation of the importance of each of the factors in group is conducted for future use. (Table 1)
4. The evaluation of the importance of each group of interconnected factors is conducted. (Table 2).

Table 1

Factor	Weight of the factor in a group	Factor	Weight of the factor in a group
Group 1. 71-00		Group 2. 72-00	
71-01	2	72-01	1,5
71-02	1	72-02	2
71-03	1	72-03	1
71-04	2	72-04	1,5
Group 3. 73-00 *		Group 4. 74-00	
73-01	1	74-01	1
73-02	1	74-02	2
73-03	1	74-03	2
		74-04	1

* The evaluation should be conducted for the monuments which were reconstructed and separately for those for which it was not.

Table 2

Name of group	Weight of a group
71-00 Historical and architectural value of the building	3
72-00 Urban Development Factor	1,5
73-00 Constructive factor	1
74-00 Social factor	0,5

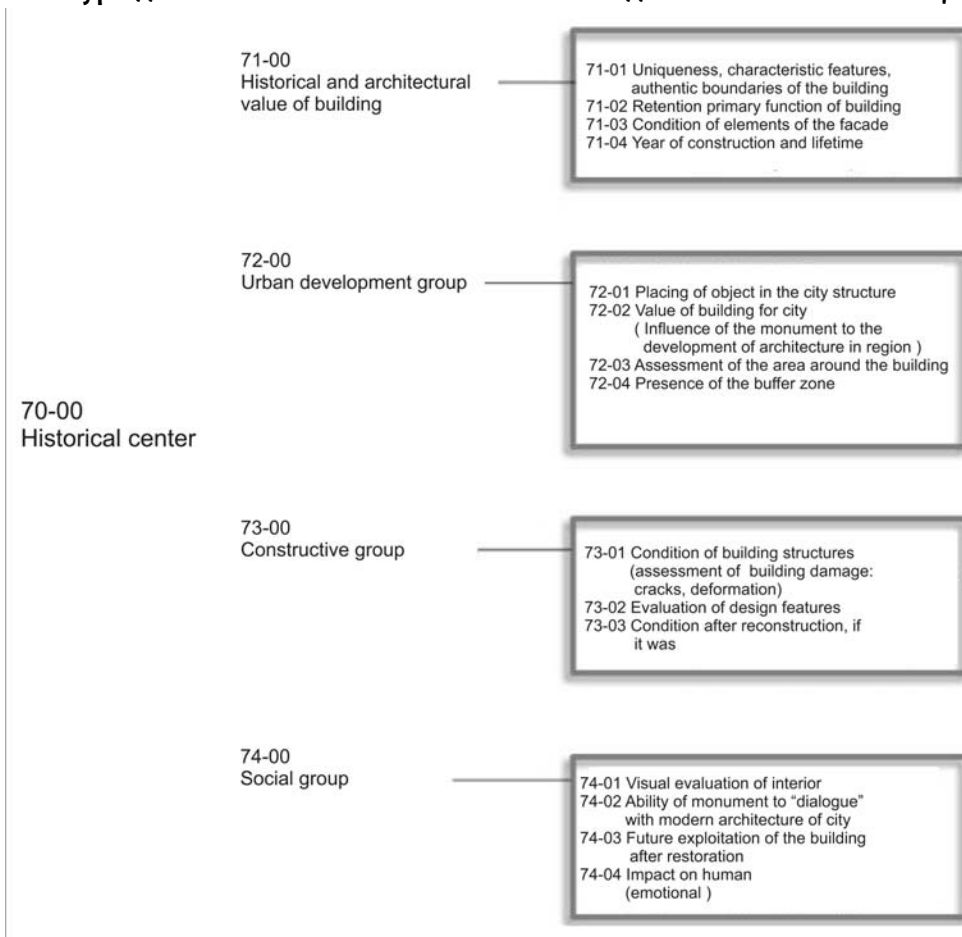


Figure 2 The addition to the quality of life safety systems

The practical significance of the results:

- Creation of the methodology for assessing condition of preservation and restoration of monuments of architecture;
- Reduction of volumes of the destruction of architectural monuments and the degree of their neglect;
- Possibility of monitoring monuments in every region of Ukraine with the methodology proposed by authors
- Increasing the number of architectural and cultural heritage of the Dnepropetrovsk region (and then the whole Ukraine) of the national and the local importance;
- Possibility of rational distribution of earmarked funds for the restoration of the most important monuments.

The authors have examined 4 monuments. Photos shown in figure 3. The evaluation was conducted by the authors according to developed criteria. It is based on the methods and recommendations described in the works [2-9]. Example evaluation for «Pomerantsev's House», Kharkivska, is presented in the table 3-6.

The result of the assessment of all 4 monuments by 4 groups of factors is presented in the table. 7.

Based on the methodology proposed by the authors' qualitative and quantitative assessment of the state of the monument we can make the following conclusions:

1. All monuments are in the same condition requiring immediate actions to save them.
2. Priority given to restoration of the monuments is in the column 7 of the table. 7

Table 7

№	Название объекта	Historical and architectural value of building	Urban development factor	Constructive factor	Social factor	Priority of recovery
1	2	3	4	5	6	7
1	«Pomerantsev's House»	42,5%	55,25%	16,85%	37,5%	2
2	Home address street Beconase, 17	42,5%	49,1%	16,85%	37,5%	1
3	The complex houses on the street address Artem 22,24,26	51%	49,1%	16,85%	37,5%	3



Figure 3. «Pomerantsev's House», Kharkivska, 6



Figure 4. Home address street Beconase, 17



Figure 5. The complex houses on the street address Artem 22,24,26.

«Pomerantsev's House», Kharkivska, 6

Table 3

Class		Factors			Type of indicator	Weight of the factor ω	Actual value	Assessment	
Cipher	Group	Cipher	Name	Unit of measurement				δ	$\omega \cdot \delta$
71-00	Historical and architectural value of building	71-01	Uniqueness, characteristic features, authentic boundaries of the building	%	B	2,0	70-90% – ЧП; – 50-70%	2	4
		71-02	Retention primary function of building	%	B	1,0	50-70% – НП; < 50%	1	1
		71-03	Condition of elements of the facade	%	C	1,0	50-70% – НП; < 50%	1	1
		71-04	Year of construction and lifetime	%	B	2,0	70-90% – ЧП; – 50-70%	2	4
					Total:	6,0	1,7 =42,5%	K=4+1+1+4 =10	

Table 4

Class		Factors			Type of indicator	Weight of the factor ω	Actual value	Assessment	
Cipher	Group	Cipher	Name	Unit of measurement				δ	$\omega * \delta$
72-00	Urban development factor	72-01	Placing of object in the city structure	%	B	1,5	105% – ПП; – 90-105%	3	4,5
		72-02	Value of building for city (Influence of the monument to the development of architecture in region)	%	C	2,0	70-90% – ЧП; – 50-70%	2	4
		72-03	Assessment of the area around the building	%	C	1,0	70-90% – ЧП; – 50-70%	2	2
		72-04	Presence of the buffer zone	%	A	1,5	70-90% – ЧП; – 50-70%	2	3
					Total:	6,0	2,25=55,25%	K=4,5+4+2+3=13,5	

Table 5

Class		Factors			Type of indicator	Weight of the factor ω	Actual value	Assessment	
Cipher	Group	Cipher	Name	Unit of measurement				δ	$\omega * \delta$
73-00	Constructive factor	73-01	Condition of building structures (assessment of building damage: cracks, deformation)	%	B	1,0	50-70% – НП; < 50%	1	1
		73-02	Evaluation of design features	%	C	1,0	50-70% – НП; < 50%	1	1
		73-03	Condition after reconstruction, if it was	%	B	1,0	-	-	-
					Total:	3,0	0,67=16,85%	K=1+1=2	

Table 6

Class		Factors			Type of indicator	Weight of the factor ω	Actual value	Assessment	
Cipher	Group	Cipher	Name	Unit of measurement				δ	$\omega * \delta$
74-00	Social factor	74-01	Visual evaluation of interior	%	C	1,0	50-70% – НП; < 50%	1	1
		74-02	Ability of monument to «dialogue» with modern architecture of city	%	C	2,0	70-90% – ЧП; – 50-70%	2	4
		74-03	Future exploitation of the building after restoration	%	C	2,0	50-70% – НП; < 50%	1	2
		74-04	Impact on human (emotional)	%	D	1,0	70-90% – ЧП; – 50-70%	2	2
					Total:	6,0	1,5=37,5%	K=1+4+2+2=9	

Література

1. Методика оценки качества и безопасности жизнедеятельности населения / Самойлюк Е.П., Саньков П.Н., Гилёв В.В. и др. // В сб. Безо-

пасность жизнедеятельности в XXI веке, г. Днепрпетровск 29-31 января 2001 года.

2. Михайловский Е.В. Реставрация памятников архитектуры. Развитие теоретических концепций. — М.: Стройиздат, 1971.-192 с.

3. Соколов В. К. Основные методы и принципы реконструкции жилых зданий. М., 1969.-232 с.

4. Миловидов Н. Н., Осин В. А., Шумилов М. С. Реконструкция жилой застройки. Учеб. пособие для вузов.-М.: Высшая школа, 1980. — 240 с.

5. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция городской застройки. 2000 г.

6. Реконструкция и реставрация историко-архитектурного наследия Автор: Попова Н.А. Издательство: «Аквариус» Год: 2003.-99 с.

7. Ревский С.Б. Зодчие, инженеры, художники, участвовавшие в формировании Екатеринослава (ко-

нец XIX — начало XX в.в.)- Днепропетровск, 1981. — 51 с.

8. Л. Н. Кузикова, С. Н. Антонов. Екатеринослав-Днепропетровск. Архитектура и архитекторы : учебное пособие, Запорожье : ПРИВОЗ ПРИНТ, 2009. — 40 с.

9. Збереження пам'яток архітектури міста Дніпропетровська шляхом розробки методики якісної та кількісної оцінки з метою побудови організаційно-економічного плану їх відновлення, або реконструкції виявлення найбільш важливих з них /Саньков П.М., Ткач Н.О., Близнюк А.М., Горб А.В., Міхеєнко Ю.Ю..// XI International research and practice conference «Science and civilization» — Science and Education Ltd — UK, Sheffield — 2014

References:

1. Metody`ka ocenky` kachestva y` bezopasnosti` zhy`znedeyatel`nosty` naseleny`ya /Samojlyuk E.P., San`kov P.N., Gy`lëv V.V. y` dr. //V sb. Bezopasnost` zhy`znedeyatel`nosty` v XXI veke, g. Dnepropetrovsk 29-31 yanvarya 2001 goda.

2. My`xajlovsky`j E.V. Restavracy`ya pamyatny`kov arxy`tektury. Razvy`ty`e teorety`chesky`x koncepcy`j. — M.: Stroy`zdat, 1971.-192 s.

3. Sokolov V. K. Osnovnye metody y` pry`ncy`ry` rekonstrukcy`y` zhy`lyx zdany`j. M., 1969.-232 s.

4. My`lovy`dov N. N., Osy`n V. A., Shumy`lov M. S. Rekonstrukcy`ya zhy`loj zastrojky`. Ucheb. posoby`e dlya vuzov.-M.: Vysshaya shkola, 1980. — 240 s.

5. Shepelev N.P., Shumy`lov M.S. Rekonstrukcy`ya gorodskoj zastrojky`. 2000 g.

6. Rekonstrukcy`ya y` restavracy`ya y`story`ko-arxy`tekturnogo nasledy`ya Avtor: Popova N.A. Y`zdatel`stvo: «Akvary`us» God: 2003.-99 s.

7. Revsky`j S.B. Zodchy`e, y`nzhenery, xudozhny`ky`, uchastvovavshy`e v formy`rovany`y` Ekaterynoslava (konecz XIX — nachalo XX v.v.)- Dnepropetrovsk, 1981. — 51 s.

8. L. N. Kuzy`kova, S. N. Antonov. Ekaterynoslav-Dnepropetrovsk. Arxy`tektura y` arxy`tektory : учебное posoby`e, Zaporozh`e : PRY`VOZ PRY`NT, 2009. — 40 s.

9. Zberezhennya pam'yatok arxitektury` mista Dnipropetrovs`ka shlyaxom rozrobky` metody`ky` yakisnoyi ta kil`kisnoyi ocinky` z metoyu pobudovy` organizacijno-ekonomichnogo planu yix vidnovlennya, abo rekonstrukciyi vy`yavlennya najbil`sh vazhly`vy`x z ny`x /San`kov P.M., Tkach N.O., Bly`znyuk A.M., Gorb A.V., Mixeyenko Yu.Yu..// XI International research and practice conference «Science and civilization» — Science and Education Ltd — UK, Sheffield — 2014

Гилёв Владимир Владимирович

*Старший преподаватель кафедры экологии и охраны окружающей среды
Государственное Высшее Учебное Заведение «Приднепровская государственная
академия строительства и архитектуры»*

Макарова Вера Николаевна

*кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры экологии и охраны окру-
жающей среды*

*Государственное Высшее Учебное Заведение «Приднепровская государственная
академия строительства и архитектуры»*

Трошин Михаил Юрьевич

Старший преподаватель кафедры архитектуры

*Государственное Высшее Учебное Заведение «Приднепровская государственная
академия строительства и архитектуры»*

Hilyov V.V.

*Senior Lecturer, Department of Ecology and Environmental Protection State Higher Education
Establishment «Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture»*

Makarova V.N.

*Ph.D., Associate Professor, Department of Ecology and Environmental Protection State
Higher Education Establishment «Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering
and Architecture»*

Troshin M.Y.

*Senior Lecturer, Department of Architecture State Higher Education Establishment «Pryd-
neprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture»*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРОЖИВАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ С МНОГОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКОЙ ПО ФАКТОРУ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

*Аннотация: На сегодня одна из наиболее важных проблем — защита окружающей
среды, в которой человек работает, живет и отдыхает. В работе рассмотрены вопро-
сы связанные с разработкой методики экспресс-оценки КБЖДН по фактору шумового за-
грязнения территории с многоэтажной застройкой от автотранспорта.*

Ключевые слова: качество, шум, безопасность жизнедеятельности, загрязнение.

*Summary: One of the most important problems nowadays is the protection of the environment
where a person works, lives and rests. The paper considers the issues associated with the
development of methods of rapid assessment of QSPLA by a factor of noise pollution of the area
with multystoried buildings from road transport.*

Key words: quality, noise, safety of people life and activity, pollution.

Введение. Качество жизни населения зачастую гово- рит об уровне развития страны и общества в целом. Поэтому во всем мире качество жизни стало главным фактором, обеспечивающим место государства в мировой иерархии. В ряде междуна- родных правовых документах, признанных Украиной, говорит- ся о государственной гарантии в осуществлении прав человека на здоровье, труд, отдых, безопасную жизнедеятельность.

Право каждого гражданина Украины на здо- ровье и безопасность жизнедеятельности — это обеспечение государством возможности сохра- нения и развития физического, умственного, социально-психологического, экономического и экологического благополучия, как они пони- маются обществом на данном периоде его раз- вития, при оптимальной работоспособности и социальной активности, при максимальной биологически возможной индивидуальной про- должительности жизни. Таким образом, здоро- вье населения является критерием при оценке качества и безопасности жизнедеятельности населения (КБЖДН).

Проблема. Одной из косвенных причин заболеваний и травматизма (в том числе и профессиональных) считается влияние качества городской среды, особенно в крупнейших городах. Совместное действие неудовлетворительной производственной и городской среды приводит к увеличению сердечно-сосудистых, психических и других заболеваний.

Объекты градостроительного проектирования представляют собой сложные системы, элементы которых находятся в сложных взаимоотношениях, а потому их и сложно оценивать. В настоящее время мы понимаем, что решение жилищной проблемы сводится не только к обеспечению каждой семьи отдельной квартирой или индивидуальным домом: необходимо обеспечить ее, т.е. семью, жилой средой — некой экологической нишей, в которой могут быть реализованы все потребности человека и семьи.

Цель. Разработать методологию экспресс-оценки КБЖДН по фактору шумового загрязнения многоэтажной застройки.

Основной материал. Предметом исследований для данной работы будет являться один из частных факторов (ЧФ), влияющих на количественную и качественную оценку уровня жизни населения, который будет способствовать формированию государственной политики по улучшению здоровья, увеличению продолжительности жизни, стабилизации численности населения.

В качестве метода исследований принят системный, комплексный подход. Объектом исследований служат жиле территории с многоэтажной застройкой, расположенной в крупнейшем городе. В данном случае — Днепропетровск, Украина.

Основные задачи исследований:

1. Уточнение количества ЧФ, оказывающих заметное воздействие на КБЖДН.

2. Классификация ЧФ по классам.

3. Распределение ЧФ и классов по областям благополучия.

4. Разработка экспресс-методик для оценки качественного состояния отдельных ЧФ и их классов на современном этапе развития общества и на перспективу.

5. Исследование количественных показателей качества отдельных ЧФ.

6. Разработка квалиметрических таблиц для оценки отдельных ЧФ и классов благо-

получия, состояния территорий различного функционального назначения.

7. Натурные измерения характеристик отдельных факторов.

Как же оценить КБЖДН? Для ответа на этот вопрос необходимо сначала определить основные функции города. Город прежде всего призван выполнять для любого жителя три основные функции: труд, быт, отдых. Качественное функционирование именно этих систем (на фоне природно-экологического благополучия) и обеспечат, в основном, качество жизнедеятельности жителей города. Для решения этой общей проблемы она была подразделена на более частные. Это подразделение представлено в виде шести областей благополучия. Все блоки модели удобно представлять в виде ветвящегося графа («дерево целей»), так как каждая область благополучия состоит из определенного количества классов, которые в свою очередь представлены несколькими частными факторами (рис.1).

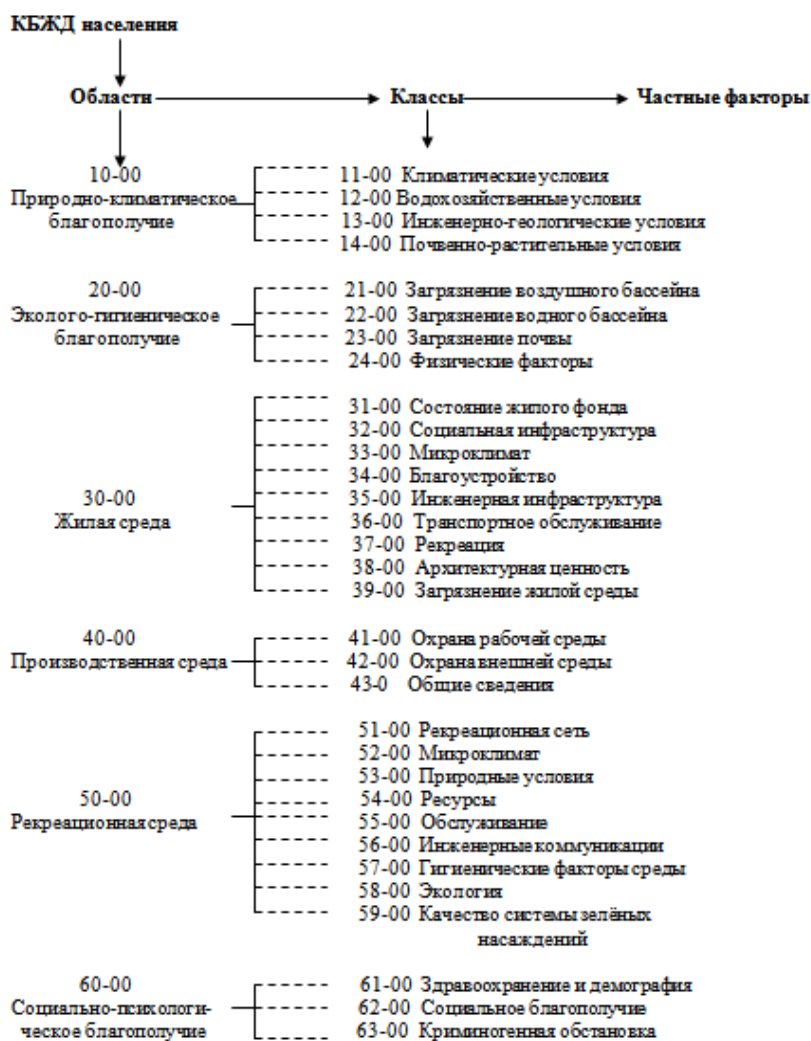


Рис.1. Структура системы качества безопасности жизнедеятельности.

Методология является основополагающей для формулирования конкретных целей по управлению КБЖДН или охраны окружающей (городской) среды. Например, по оценке и управлению качеством отдельных городских систем: здравоохранения, транспорта, культурно-бытового обслуживания, образования и др.

Критерием в оценке КБЖДН будут здоровье и продолжительность жизни населения города или региона, а показателями — физические, климатические, строительные, экологические и других нормативы.

Методика основывается на положениях квалиметрии и некоторых принципах национальных методик других стран [1, с. 246-247; 2, с. 137-142]. Говоря о качестве жизни или о КБЖДН, необходимо применять сложные приемы косвенной квантификации для получения интегрального показателя, используя основные положения квалиметрии.

Более подробно хотелось бы остановиться на некоторых этапах выполнения поставленных задач.

Для оценки интегрального показателя КБЖД [3, с.47-50] составляются квалиметрические таблицы. В качестве примера ниже представлена оценочная таблица по классу «Загрязнение жилой среды» (табл. 1).

Таблица 1

Квалиметрическая таблица по классу «Загрязнение жилой среды».

Шифр	Наименование	Показатель	Оценка, баллы			
			4	3	2	1
39-01	Загазованность территории	Население в зоне загрязнения, %	0%	1-10%	11-30%	>30%
39-02	Шумовое загрязнение	Население в зоне акустического дискомфорта, %	0%	1-10%	11-30%	>30%
39-03	Загрязнение почвы	Суммарный показатель загрязнения почв	<16	16-32	32-128	>128
39-04	Радиационное загрязнение	Коэффициент превышения над естественным уровнем	1	1-1,5	1,5-2	>2
39-05	Заражение СДЯВ	Категория территории	I	II	III	IV
39-06	Электромагнитное излучение	ПДУ электромагнитной энергии на территории	100	90-100	70-90	<70

Большое количество ЧФ в общей методике оценки КБЖДН города подразумевает

разработку методов экспресс-оценки некоторых из них.

Одним из мощных факторов влияющих на показатель КБЖДН является шумовое загрязнение жилых территорий. Критерием оценки по фактору шумового загрязнения является показатель количества населения в зоне акустического дискомфорта, под которым понимается количество людей проживающих на территориях с эквивалентным уровнем шума, превышающим 55 дБА для дневных условий на территории жилой застройки [4, с.92-93].

Были построены карты шума жилых кварталов с разной линейной плотностью первого эшелона застройки, по которым были рассчитаны количество населения данных кварталов находящихся в зоне акустического дискомфорта. Результаты расчета позволили предложить графики для определения показателя численности населения в зоне акустического дискомфорта (Ψ, %) в зависимости от величины контактно-стыковой зоны (КСЗ, м) и линейной плотности первого эшелона застройки.

Определение процента населения, проживающего в зоне акустического дискомфорта с помощью экспресс-методики для многоэтажной (в нашем случае 9-ти этажной) застройки представлено на рисунках 2-5.

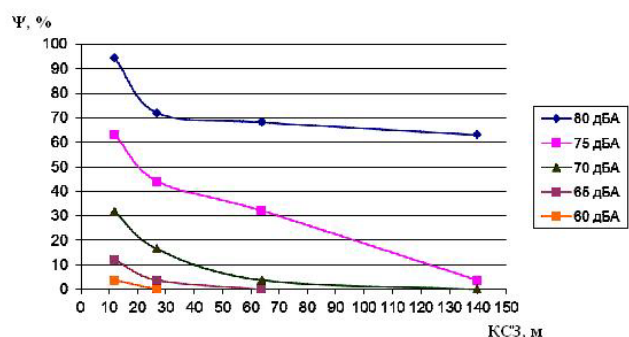


Рис. 2. График зависимости социального ущерба от КСЗ (линейная плотность первого эшелона застройки 19,2 %).

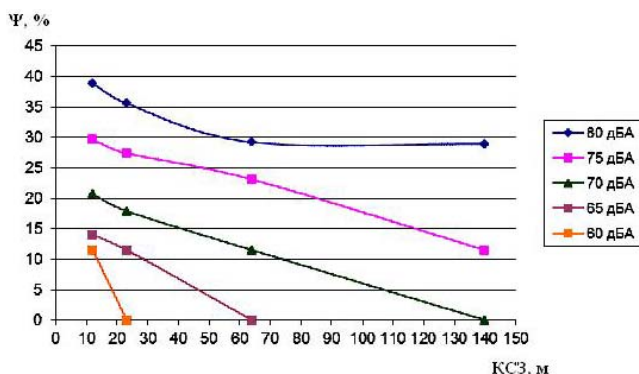


Рис. 3. График зависимости социального ущерба от КСЗ (линейная плотность первого эшелона застройки 67 %).

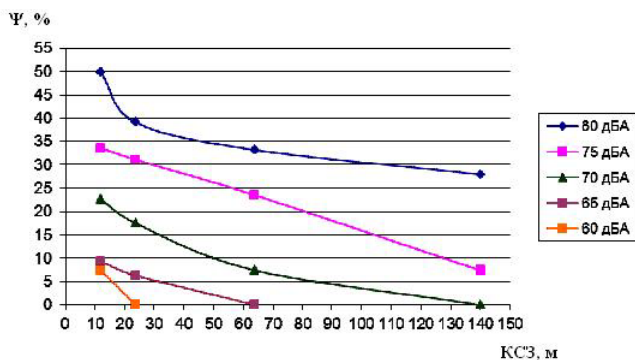


Рис. 4. График зависимости социального ущерба от КСЗ (линейная плотность первого эшелона застройки 81,6%).

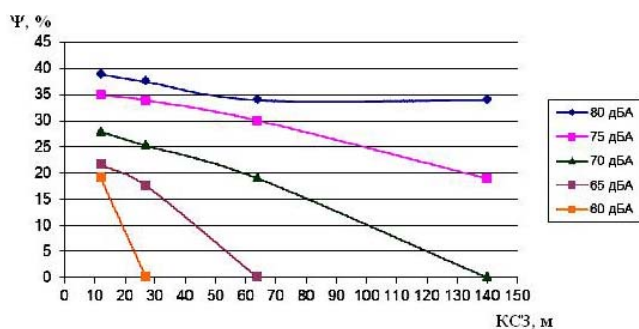


Рис. 5. График зависимости социального ущерба от КСЗ (линейная плотность первого эшелона застройки 89,6%).

Пример использования методики. С помощью методики определить показатели КБЖДН по фактору шумового загрязнения от автотранспорта в многоэтажной застройке, расположенной в Самарском районе г.Днепропетровска, Украина.

Для оценки показателя КБЖДН были проведены натурные обследования характеристик транспортных потоков и определены уровни шумового загрязнения на основных магистральных улицах Самарского района. Также были определены расстояния от проезжих частей улиц до жилой застройки и линейная плотность первого эшелона застройки. Используя графики на рисунках 2-5 были определены показатели количества населения проживающего в зоне акустического

Литература:

1. Г.Г. Азгальдов. Квалиметрия в архитектурно-строительном проектировании. — М.: Стройиздат, — 1989. — 264с.
2. Я. Миколаш, Л. Питтерман. Управление охраной окружающей среды. — М.: Прогресс, 1983. — 239с.
3. Методика оценки качества и безопасности жизнедеятельности населения. В.В. Гилёв. Строительство, материаловедение, машиностроение // Сб. научн. трудов. Вып. 13 — Дн-ск, ПГАСА, 2001. — 47-50с.
4. ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. — К.: Мінбудархітектури України. 1993 — 107 с.

дискомфорта для каждой улицы, используя квалиметрическую таблицу 1 определяем показатели КБЖДН. Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Оценка качества КБЖДН по фактору шумового загрязнения территории с многоэтажной застройкой от автотранспорта.

Название улицы	Линейная плотность застройки, %	КСЗ, м	Уровень шума, L _{A экв} , дБА	Количество населения в зоне загроушения (Ψ), %	Бальная оценка КБЖДН
Космонавта Волкова	68	9	65	9	3 балла П
Немировича-Данченко	81	12	60	0	4 балла ПП
20 лет Победы	63 47	30 12	75 75	44 51	1 балл НП 1 балл НП
Илларионовская	64	6	70	70	1 балл НП
Семафорная	64	15 15	70 70	20 20	2 балла ЧП 2 балла ЧП
Молодогвардейская	55 59	12 12	70 70	32 32	1 балл НП 1 балл НП
Курсантская	41	65	72,9	65	1 балл НП
Роторная	77	8	63,6	16	2 балла ЧП

Закключение. Рассмотренная в работе методология позволяет определить количество населения в зоне акустического дискомфорта для экспресс-оценки шумового загрязнения территории микрорайонов с многоэтажной застройкой от линейных источников шума. Применение данной методики позволяет сократить время расчета для определения количества населения в зоне акустического дискомфорта за счет исключения времени необходимого на построение карт шума.

References:

1. G.G. Azgal'dov. Kvaly'metry`ya v arxy'tekturno-stroy`tel'nom proekty`rovany`y'. — М.: Strojy`zdat, — 1989. — 264s.
2. Ya. My`kolash, L. Py`tterman. Upravleny`e ohranoj okruzhayushhej sredy. — М.: Progress, 1983. — 239s.
3. Metody`ka ocenky` kachestva y` bezopasnosty` zhy`znedeyatel`nosty` naseleny`ya. V.V. Gy`l'ev. Stroy`tel'stvo, matery`alovedeny`e, mashy`nostroeny`e // Sb. nauchn. trudov. Выр. 13 — Dn-sk, PGASA, 2001. — 47-50s.
4. ДБН 360-92** Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень. — К.: Мінбудархітектури України. 1993 — 107 с.

Беліков Анатолій Серафимович

*доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри БЖД
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури*

Нестеренко Світлана Володимирівна

*старший викладач кафедри ОП і БЖД
Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова*

Ткач Наталія Олексіївна

*асистент кафедри екології та ОНС
Придніпровська державна академія будівництва та архітектури*

Беликов Анатолий Серафимович

*доктор технических наук, профессор, заведующий кафедры БЖД,
Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры*

Нестеренко Светлана Владимировна

*старший преподаватель кафедры ОТ и БЖД
Харьковский национальный университет городского хозяйства имени А.Н. Бекетова*

Ткач Наталья Алексеевна

*асистент кафедры экологии и ООС
Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры*

Belikov Anatoly

*doctor of technical Sciences, professor Prydniprov's'ka State
Academy of Civil Engineering and Architecture*

Nesterenko Svitlana

*senior teacher Kharkiv national university of municipal
economy of the name of A.N. Beketova*

Tkach Natalia

*assistant Prydniprov's'ka State Academy of Civil
Engineering and Architecture*

**ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ ПО ФАКТОРУ ШУМУ
НА ТЕРИТОРІЯХ ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ
ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА ПО ФАКТОРУ ШУМА
НА ТЕРРИТОРИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ORGANIZATION OF SAFE TERMS OF LABOUR ON FACTOR OF NOISE
IS ON TERRITORIES OF PRODUCTION ENTERPRISES**

Анотація: Запропонована методика визначення збитку від шумового забруднення робочих місць на промислових підприємствах, прилеглих до заводів збірного залізобетону.

Ключові слова: промислові підприємства, шум, робочі місця, збитки.

Аннотация: Предложена методика определения ущерба от шумового загрязнения рабочих мест на промышленных предприятиях, прилегающих к заводам сборного железобетона.

Ключевые слова: промышленные предприятия, шум, рабочие места, ущерб.

Summary: The offered method of determination of loss is from noise contamination of workplaces on industrial enterprises, adjoining to the factories of the collapsible reinforced concrete.

Key words: industrial enterprises, noise, workplaces, losses.

Актуальність роботи: Характер забруднення навколишнього середовища дуже різноманітний і не завжди піддається кількісному обліку. З метою розробки і впровадження максимально ефективних та економічно обґрунтованих заходів зі зниження

негативного техногенного впливу необхідно визначити реальну величину економічних втрат від забруднення навколишнього середовища, які можна класифікувати за двома видами: економічні та соціальні. Економічні втрати спричиняються через погіршення ви-

робництва певних об'єктів і втрат продукції; соціальні — як наслідок негативного впливу на здоров'я та життєдіяльність людини (професійні захворювання, втрата працездатності, травматизм...). Тобто, виробничі процеси будь-якого промислового підприємства супроводжуються негативним впливом не тільки на виробниче середовище самого підприємства, а ще й суттєво впливають на навколишнє природне середовище [1]. Встановлено [2], що цей вплив розповсюджується на прилеглі до згаданих об'єктів території інших промислових підприємств, і насамперед, на їхні робочі місця. В наслідок цього збільшуються витрати на компенсацію такого впливу, що прибуток підприємства. Додаткові витрати і втрати у вартісному вираженні, виникають за рахунок: погіршення стану здоров'я, професійних захворювань і реабілітації працівників та ін. чинників [3]. Становище ускладнюється недосконалістю чинного екологічного механізму природокористування, недоліками в організації, управлінні та стимулюванні природоохоронної діяльності [4].

Мета — організація безпечних умов праці по фактору шуму на територіях виробничих підприємств шляхом аналізу та дослідження шумового режиму від заводів по виробництву збірного залізобетону (ЗЗБ).

Завдання роботи:

1. Проведення оцінки рівня зашумленості від заводів ЗЗБ на прилеглих до них територіях

2. Розробити теоретичну модель визначення розрахункового економічного збитку від шуму заводів ЗЗБ на прилеглих територіях.

3. Розробити методику обчислення економічного збитку від шуму на територіях промислових підприємств, прилеглих до заводів ЗЗБ;

Об'єкт дослідження: організація безпечних умов праці по фактору шуму на територіях виробничих підприємств та житлової забудови, прилеглих до заводів по виробництву ЗЗБ міста Харкова.

Предмет дослідження: розробка інженерних методів оцінки шумового режиму від заводів по виробництву ЗЗБ.

Методи дослідження: — аналітичні дослідження містобудівних ситуацій взаємного розміщення заводів по виробництву ЗЗБ міста Харкова, суміжних підприємств інших галузей виробництва та житлових територій; — математичне і комп'ютерне моделювання та статистична обробка даних розрахунків.

Наукова новизна отриманих результатів:

1. Вперше для територій дослідження проведено комплексну оцінку рівня зашумленості від заводів ЗЗБ міста Харкова на

прилеглих до них територіях за допомогою теоретичних розрахунків.

2. Розроблено теоретичну модель визначення розрахункового економічного збитку від шуму заводів ЗЗБ міста Харкова.

3. Вперше запропоновано враховувати економічні збитки від дії шуму на робочих місцях не тільки при перевищенні санітарних норм, а і у випадках меншої потужності (від 35 дБА).

Достовірність наукових положень забезпечена коректною постановкою науково-прикладного завдання і використанням аналітичних досліджень реальних містобудівних ситуацій з територіями промислових підприємств та житлової забудови, прилеглих до заводів ЗЗБ міста Харкова за допомогою картографічного методу.

Практичне значення отриманих результатів:

- створення безпечних умов праці на території району дослідження;

- можливість моніторингу об'ємів забруднення для будь яких територій, прилеглих до заводів ЗЗБ за допомогою запропонованої авторами методики;

- збільшення території з безпечними умовами праці за фактором шуму від технологічних процесів на заводах ЗЗБ.

Основна частина.

Спрощена методика визначення збитків, пов'язаних з виробничим травматизмом і загальними захворюваннями працівників, була запропонована професорами М. Гандзюком та М. Купчиком. [5]. Методика дозволяє оцінити загальні втрати, яких зазнає підприємство від травм і хвороб робітників, що працюють на ньому. В якості доповнення до цієї методики ми пропонуємо розглянути збитки від шумового забруднення робочих місць на підприємствах чи установах, що прилягають до заводів ЗЗБ.

Як показує вітчизняна та зарубіжна практика [1] розробка заходів щодо захисту від зовнішнього шуму територій і розміщених на них виробничих, цивільних і житлових будівель пов'язана з необхідністю проведення спеціальних акустичних розрахунків. Такі розрахунки спрощуються при наявності даних про шумові режими в обстежуваних об'єктах. У країнах Європейського співтовариства згідно Директиви 2002/49/ЕС діє довгострокова програма, основою якої є «Складання оперативних шумових карт» і розробка «Плану заходів» з обліку пріоритетних завдань з організації шумозахисту. У згаданому «Плані заходів» основу становлять завдання з розробки методик розрахунку шумових характеристик і врахування впливу різних джерел шуму

в містах з населенням від 50 тис. чоловік. Шум, особливо в останні роки, став однією з найбільш актуальних екологічних проблем у всіх розвинених країнах світу.

З рис. 1 і 2 наглядно видно, що практично всі заводи ЗБК в своєму оточенні мають крім житлових територій багато промислових об'єктів різних галузей виробництва. Як було наголошено раніше — заводи ЗБК є потужними джерелами шуму, що небезпечно впливає на стан шумового режиму зазначених об'єктів.

Нами проведено окреме дослідження по балансу територій навколо заводів по виробництву ЗЗБ у м. Харкові. На рис. 2 наведено схему прилеглої території до заводу ЗБК № 5 за адресою: м. Харків, пр. 50-річчя СРСР, 171. Зроблено розрахунки площ сельбищних територій з будинками різної поверховості, промислових підприємств різних галузей та громадських будівель і закладів. Встановлено, що щільність розміщення робочих місць на згаданих територіях



Рис. 1 Ситуаційна схема розміщення заводів будіндустрії в місті Харкові

По своїй структурі територія міста Харків має чітке функціональне зонування. Промислово житлові райони, в даний час, являють собою території, на яких гостро стоїть проблема вдосконалення організації питань охорони праці та безпеки життєдіяльності за фактором шумового забруднення, як на територіях самих промислових підприємств, так і на територіях прилеглих до них житлової забудови. Нами розглянуті всі заводи будівельної індустрії, що знаходяться у м. Харкові. На рис. 1 представлена схема генплану міста із зазначенням всіх діючих заводів будіндустрії.

(як і в Дніпропетровську, так і в Харкові) співпадає з щільністю населення для садибної забудови з площею ділянок 1000 м² [2].

Запропонована нами методика розрахунку шумових характеристик заводів будіндустрії [6] дозволяє визначити ці показники та ввести їх як вихідні дані в програму «Acousticlab», розроблену Захаровим Ю.І. та Захаровим В.Ю. у ДВНЗ «ПДАБА» на кафедрі архітектури. На рис. 3 наведено карти звукових полів заводу ЗБК № 5, які побудовані за допомогою програми «Acousticlab».



Умовні позначки:

- -Територія підприємства
- - - - - житлова забудова: від 6 поверхів
- ==== - 4-5 поверхова
- ~~~~~ - 2-3 поверхова
- - - - - територія прилеглих підприємств
- - садибна забудова
- - - - - громадські будівлі
- ~~~~~ - шкільні та дошкільні заклади

Рис. 2 Схема прилеглої території до заводу ЗБК № 5 за адресою: м. Харків, пр. 50-річчя СРСР, 171

Висновки та перспективи подальших досліджень.

Аналіз кількості робочих місць на згаданих територіях показав, що щільність розміщення останніх з інженерною точністю (похибка не перевищує 5 %) співпадає з щільністю населення для садибної забудови з площею ділянок 1000 м². Тобто, знаючи площу підприємства, враженого дією шуму від заводу ЗЗБ (відповідно за допомогою програми «Acousticlab»), можна визначити кількість робочих місць (дорівнює кількості жителів на садибній забудові з площею ділянок 1000 м²), і далі визначається річний збиток від дії шуму.

Запропонована методика визначення збитку від шумового забруднення робочих місць на промислових підприємствах, прилеглих до заводів ЗБК, має можливість широкого застосування при проектуванні як в умовах реконструкції, так і при новому будівництві.

Вперше запропоновано враховувати економічні збитки від дії шуму на робочих місцях не тільки при перевищенні санітарних норм, а і у випадках меншої потужності (від 35 дБА). Це сприятиме проведенню подальших досліджень в галузі охорони праці і безпеки життєдіяльності.

Література:

1. Ремешевська І. В. Методологічні підходи до визначення економічних втрат промислового підприємства від негативного впливу на навколишнє середовище // Науковий журнал «Екологічна безпека». – Кременчук: КрНУ, 2014. – № 1 (17). – С. 9–13.
2. Саньков П.М., Ткач Н.О., Горб А.В., Міхеєнко Ю.Ю., Яковенко А.В. Архітектурно-просторова організація безпечних умов праці по фактору шуму на територіях виробничих підприємств та житлової забудови шляхом аналізу шумового режиму від заводів по виробництву збірного залізобетону. / Materials of the XI International scientific and practical conference, Science and civilization», – 2015. Volume 24. Construction and architecture. Physics. Technical sciences. Sheffield. Science and education LTD – 11-16 стр.
3. Экологизация управления предприятием : монография / Кислый В.Н., Лапин Е.В., Трофименко Н.А. – Сумы: ВТД «Университетская книга», 2002. – 232 с.
4. Методи оцінки екологічних втрат: монографія / за ред. Мельник Л.Г., Корінцева О.І. – Суми: Університетська книга, 2004. – 288 с.
5. Основи охорони праці : підручник / Гандзюк М. П., Желібо Є. П., Халімовський М. О. – 4-те вид. – К. : Каравела, 2008. – 384 с.
6. Економіка природокористування та охорони навколишнього середовища: монографія / [А.С.Беліков, С.В. Нестеренко, Н.О. Ткач та ін.] – Кременчук, 2012.– С. 144 -156

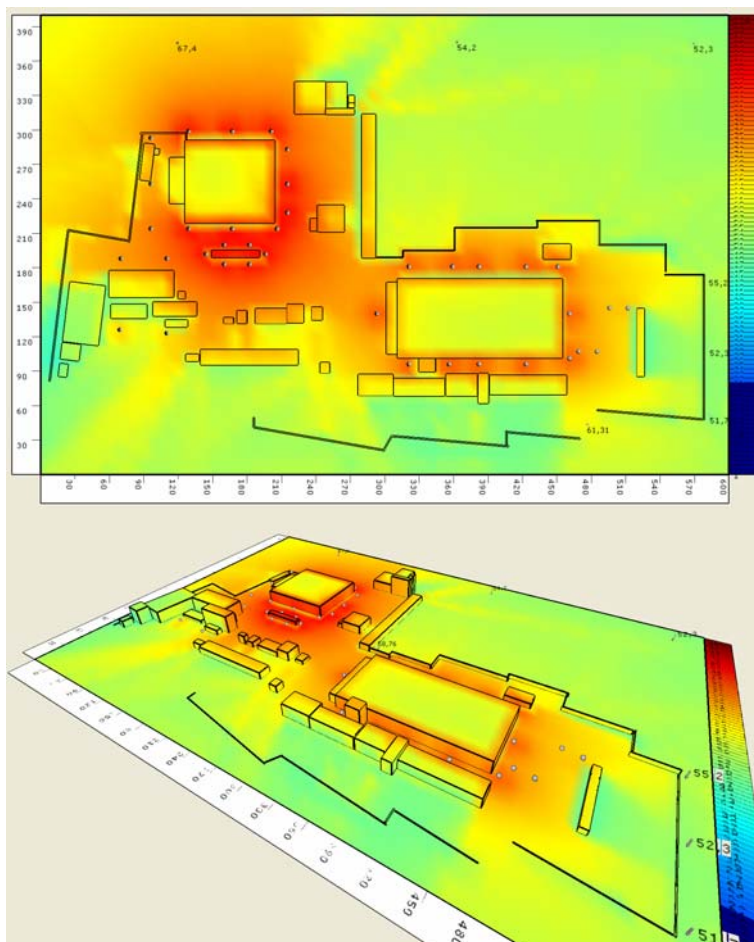


Рис. 3 Карти звукових полів від заводу ЗБК № 5 за адресою: м. Харків, пр. 50-річчя СРСР, 171: а) план, б) 3D модель

References:

1. Remeshevs'ka I. V. Metodolohichni pidkhody do vyznachennya ekonomichnykh vtrat promyslovoho pidpryyemstva vid nehatyvnoho vplyvu na navkolyshnye seredovyshche // Naukovyy zhurnal «Ekolohichna bezpeka». – Kremenchuk: KrNU, 2014. – № 1 (17). – S. 9–13.
2. San'kov P.M., Tkach N.O., Horb A.V., Mikheyenko Yu.Yu., Yakovenko A.V. Arkhitekturno-prostorova orhanizatsiya bezpechnykh umov pratsi po faktoru shumu na terytoriyakh vyrobnychykh pidpryyemstv ta zhytlovyi zabudovy shlyakhom analizu shumovoho rezhymu vid zavodiv po vyrobnytstvu zbirnoho zalizobetonu. / Materials of the XI International scientific and practical conference, Science and civilization», – 2015. Volume 24. Construction and architecture. Physics. Technical sciences. Sheffield. Science and education LTD – 11-16 стр.
3. Экологизация управления предприятием : монография / Kysly V.N., Lapyn E.V., Trofymenko N.A. – Sumi: VTD «Unyversytet-skaya knyha», 2002. – 232 s.
4. Metody otsinky ekolohichnykh vtrat: monohrafiya / za red. Mel'nyk L.H., Korintseva O.I. – Sumy: Unyversytet-s'ka knyha, 2004. – 288 s.
5. Osnovy okhorony pratsi : pidruchnyk / Handzyuk M. P., Zheliboye Ye. P., Khalimovskyy M. O. – 4-te vyd. – K. : Karavela, 2008. – 384 s.
6. Ekonomika pryrodokorystuvannya ta okhorony navkolyshn'oho seredovyshcha: monohrafiya / [A.S.Belikov, S.V. Nesterenko, N.O. Tkach ta in.] – Kremenchuk, 2012.– S. 144 -156

Паращієнко Ірина Миколаївна

Старший викладач кафедри екології

Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка

Богданов Юрій Володимирович

Кандидат технічних наук, доцент кафедри БЖД

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Сафонов Володимир Васильович

Кандидат технічних наук, професор кафедри БЖД

Придніпровська державна академія будівництва та архітектури

Паращиенко Ирина Николаевна

Старший преподаватель кафедры экологии

Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка

Богданов Юрий Владимирович

Кандидат технических наук, доцент кафедры БЖД

Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры

Сафонов Владимир Васильевич

Кандидат технических наук, професор кафедры БЖД

Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры

Paraschienko Irina

Senior Lecturer, Department of Ecology

Poltava National Technical University named after Yuri Kondratyuk

Bogdanov Yurii

Ph.D., Associate Professor

Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture

Safonov Volodymyr

Ph.D., Associate Professor

Prydneprovskaya State Academy of Civing Engineering and Architecture

**ЗНИЖЕННЯ ШУМУ ВІБРО АГРЕГАТІВ ШЛЯХОМ
ВСТАНОВЛЕННЯ КАМЕРНО-ЕКРАННОГО ГЛУШНИКА
СНИЖЕНИЕ ШУМА ВИБРО АГРЕГАТА ПУТЕМ УСТРОЙСТВА
КАМЕРНО — ЭКРАННОГО ГЛУШИТЕЛЯ**

**REDUCTION OF NOISE THE OSCILLATING MACHINERY BY THE DEVICE
OF THE CHAMBER AND SCREEN EXHAUST SILENCER**

Анотація: Для зниження шуму вібро агрегатів на підприємствах з виробництва ЗБВ запропонована науково-технічна розробка камерно-екранний глушник.

Ключеві слова: шум, вібро агрегат, глушник.

Аннотация: Для снижения шума вибро агрегатов на предприятиях по производству ЖБИ предложена научно-техническая разработка камерно-экранный глушитель.

Ключевые слова: шум, вибро агрегат, глушитель.

Summary: To reduce the oscillating machinery noise at manufacturing reinforced concrete products scientific and technical development the chamber and screen exhaust silencer is offered.

Keywords: noise, oscillating machinery, exhaust silencer.

Актуальность. Вопросы охраны среды обитания человека сегодня по праву являются основными не только для ученых, но и всех людей планеты. Жизнь и здоровье людей всегда были и остаются в центре вни-

мания мировой науки. Среди множества физических факторов воздействия среды на человека технического происхождения в процессе его жизнедеятельности наиболее распространенным является шум.

Основная часть. В промышленности строительных материалов наиболее шумным технологическим процессом является уплотнение бетонных смесей посредством вибрирования. Вибро агрегаты для уплотнения бетонных смесей создают уровни звука на рабочих местах и на прилегающих территориях во много раз превышающие требования санитарных норм [1].

Предложенный в работе камерно-экранный глушитель — глушитель нового типа располагается в приялке под вибро агрегатом и представляет собой (рис. 1) полость, внутренние поверхности которой облицованы высокоэффективным материалом — мастикой вибро звукопоглощающей «Вибромаст» по [2], а ширина акустического зазора между стенками приялка и вибро агрегата уменьшена посредством экранов-щитков.

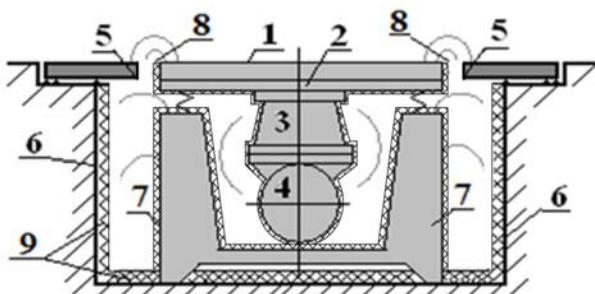


Рисунок 1. Принципиальная схема камерно-экранный глушителя в приялке под вибро агрегатом:

1 — форма с бетонной смесью; 2 — подвижная рама вибро агрегата; 3 — вибратор; 4 — дебалансы; 5 — экраны-щитки; 6 — стенки приялка; 7 — неподвижная рама вибро агрегата; 8 — акустический зазор; 9 — звукопоглощающая облицовка мастикой «Вибромаст».

Шумозащитную эффективность такого глушителя можно определить расчетным путем, используя методику [3, 4].

$$L = L_p + \Delta L_{эк}, \text{ дБ}, \quad (1)$$

где L_p — уровень звукового давления на рабочем месте до устройства камерно-экранный глушителя, дБ;

$\Delta L_{эк}$ — снижение уровня звукового давления на рабочем месте за счет устройства камерно-экранный глушителя, дБ.

Снижение уровня звукового давления ($\Delta L_{эк}$), прошедшего через камеру глушителя

$$\Delta L_{эк} = 10 \lg \frac{A}{F_k}, \text{ дБ}, \quad (2)$$

где A — величина суммарного поглощения внутренней облицовки камеры, м^2

$$A = \sum_1^8 \alpha_i S_{обл_i}, \text{ м}^2, \quad (3)$$

где α_i — реверберационный коэффициент звукопоглощения в i -той октавной полосе;

$S_{обл_i}$ — суммарная площадь облицовки, с коэффициентом реверберации, равный « i », м^2 ;

F_k — площадь выходного канала, м^2 .

Сначала определяем величину снижения уровней звукового давления на рабочих местах при отсутствии камерно-экранный глушителя, то есть, без звукопоглощающей облицовки и при исходной ширине выходного канала, равной 0,2 м.

Средний коэффициент звукопоглощения помещения до устройства звукопоглощающей облицовки определяется по формуле (4).

$$\alpha = \frac{\frac{B}{S_{опр}}}{\frac{B}{S_{опр}} + 1} \quad (4)$$

где B — постоянная помещения;

$S_{опр}$ — площадь ограждающих поверхностей, м^2 .

Постоянная помещения B определяется по методике [3].

Размеры приялка под вибро агрегатом принимаем равными: длина 7,2 м, ширина 3,6 м, глубина 1,5 м, что соответствует размерам приялка под вибро площадкой СМЖ-773Б-02.

Суммарную площадь облицовки $S_{обл}$ принимаем равной площади ограждающих поверхностей. Площадь выходного канала F_k принимается равной произведению периметра виброплощадки на его ширину:

-до сужения 0,2 м;

-после сужения: 0,16; 0,12; 0,08; 0,04 м.

При длине канала (периметра) $(7,2+3,6) \times 2 = 21,6$ м площадь выходного канала равна:

$$F_{k_{0,2}} = 4,32 \text{ м}^2;$$

$$F_{k_{0,16}} = 3,46 \text{ м}^2;$$

$$F_{k_{0,12}} = 2,12 \text{ м}^2;$$

$$F_{k_{0,08}} = 1,73 \text{ м}^2;$$

$$F_{k_{0,04}} = 0,86 \text{ м}^2;$$

Результаты расчетов сводим в табл. 1

Таблица 1

Результаты расчета шумозащитной эффективности камерно-экранного глушителя

$\Delta L_z = \Delta L + \Delta L_n$, дБ при ширине акустической полости	В октавных полосах частот со среднегеометрическими, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$l_1 = 0,8d = 0,016$ м	-0,8	0,9	2,0	3,0	4,9	7,3	8,9	10,8
$l_2 = 0,6d = 0,012$ м	0,7	2,5	3,5	4,5	6,4	8,8	10,4	12,2
$l_3 = 0,4d = 0,08$ м	2,4	4,1	5,0	6,1	8,0	10,4	12,0	13,9
$l_4 = 0,2d = 0,04$ м	5,5	7,1	8,2	9,2	11,0	13,4	15,1	16,9

На графике (рис.2) представлены результаты расчетов согласно табл. 1.

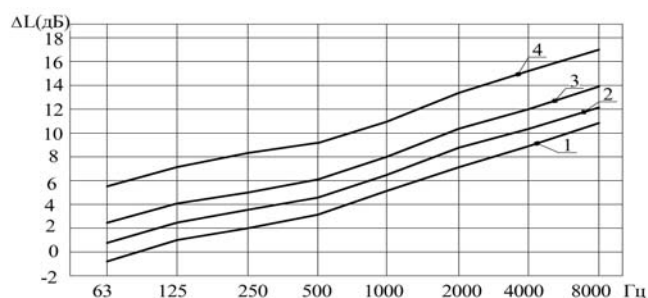


Рисунок 2. Относительное снижение уровней звукового давления в октавных полосах частот при различной величине уменьшения акустического зазора:

1 — ширина акустического зазора 0,016м; 2 — ширина акустического зазора 0,012м; 3 — ширина акустического зазора 0,08м, 4 — ширина акустического зазора 0,02м.

Как показывают результаты расчета, уменьшение акустического зазора приводит к снижению уровней звукового давления. Максимальное снижение наблюдается при максимально возможном уменьшении зазора, а именно до 0,04 м. При этом снижение на низких частотах (63Гц – 250Гц) происходит от 5,5 дБ до 8,2 дБ, на средних (500Гц) – 9,2 дБ, а на высоких от 11,0 дБ (на частоте 1000 Гц) и до 16,9 дБ (на частоте 8000 Гц).

Нами проведены исследования снижения уровней звукового давления на рабочем месте формовщика путем устройства экранно-камерного глушителя методом прямого физического моделирования.

Экспериментальная установка ЭУ-2010 (рис.3) изготовлена из листов OSB толщиной 15 мм. Для проверки достоверности теоретических расчетов методом прямого физического моделирования в Полтавском национальном техническом университете была

сконструирована и изготовлена экспериментальная установка ЭУ-2010, общий вид которой представлен на рис.3.

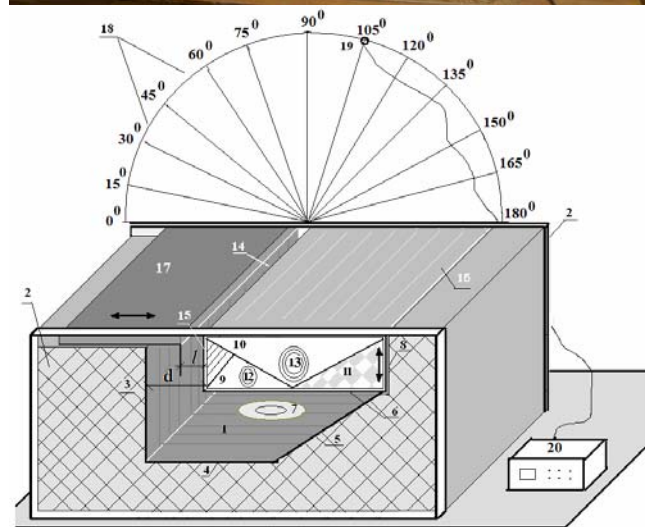
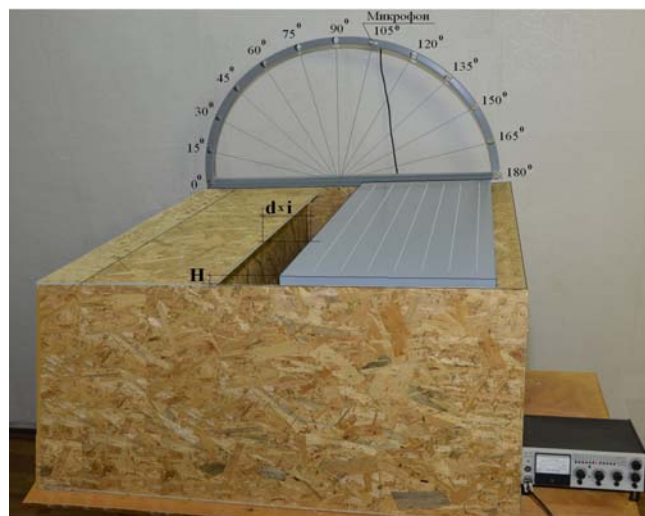


Рисунок 3. Экспериментальная установка ЭУ-2010:

А) Общий вид, Б) Принципиальная схема

1, 9 и 10 — камеры высокого звукового давления; 3 — вертикальная стенка камеры; 4 — пол прямка; 5 — наклонная плоскость; 6 — нижняя поверхность фрагмента вибро агрегата; 7, 12, 13 — громкоговорители; 8 — параллелепипед; 11 — часть параллелепипеда, заполненная звукопоглощающим материалом; 12 — перфорированная боковая поверхность; 14 — зазор между вибро агрегатом и прямком; 16 — верхняя перфорированная поверхность фрагмента; 17 — акустический экран; 18 — направляющая движения микрофона; 19 — измерительный микрофон; 20 — шумомер.

Исследования проводились на базе санитарной лаборатории ООО «Инженерно-внедрательного центру охорони праці» (г. Полтава).

Целью исследований являлось определение характера и степени влияния на шумовые характеристики вибро агрегата:

- изменение ширины зазора между прямком и боковой стенкой вибро агрегата путем применения щитков-экранов;

- взаиморасположение поверхностей вибр агрегата и пола;

- использование вибро звукопоглощающей мастики «Вибромаст» в прямке под вибро агрегатом.

Внутри установки располагается реверберационная камера высокого звукового давления 1 с изменяющимся объемом (от 0,42 до 0,51 м³). Верхнюю часть камеры перекрывает фрагмент виброплощадки. Все пространство кроме камеры высокого давления и фрагментом виброплощадки заполнено песком. В щели, между перемещающимся по вертикали фрагментом виброплощадки и стендом, вкладывались резиновые прокладки.

Фрагмент камеры высокого звукового давления (1) ограничен боковыми стенками (2), вертикальной стенкой (3), полом прямка (4), наклонной поверхностью (5) и нижней поверхностью фрагмента вибро агрегата (6).

Для имитации излучаемого нижней частью виброплощадки шума, использовался установленный в камере громкоговоритель настенный LB1-UW06 BOSH (7). В качестве источника шума использовался генератор низкочастотных импульсов ГЗ-115.

Фрагмент виброплощадки имеющий форму параллелепипеда (8) выполнен из металла. Внутреннее пространство разделено на три части (9, 10 и 11). Две из них (9 и 10) являются камерами высокого звукового давления, в которых установлены громкоговорители 12 и 13. Третья часть заполнена песком.

Для имитации шума излучаемого боковой стенкой виброплощадки, включался громкоговоритель (12), шум которого поступал через перфорированную боковую поверхность (14) в образованную стенкой прямка (3) и фрагментом виброплощадки (14) зазор экранного – камерного глушителя (15).

Для моделирования шума излучаемого верхней поверхностью вибро агрегата при заполнении и уплотнении бетонной смеси включался громкоговоритель (13), шум которого, проходя через перфорированную верхнюю поверхность фрагмента вибро агрегата (16) поступал в зону измерения шума.

При исследовании влияния ширины зазора, на величину и направленность распространения шума в зону формовочного поста, использовался подвижный в горизонтальном направлении акустический экран (17), регулирующий ширину зазора между вибро агрегатом и стенкой прямка. Ширина зазора при измерениях устанавливалась размером 0,2; 0,16; 0,08; 0,04 м.

В качестве измерительной аппаратуры использовались шумомер туре 2235, октавный

фильтр туре 1624 фирмы Bruel & Kjaer (Дания) (Свід. про повірку раб. зас. вимір. техн. №22-00/127436).

Для исследования направленности распространения шума в пространство использовалась направляющая (18) движения микрофона (19), с фиксацией его в отверстиях дуги через каждые 15°. Измерения производились в одной плоскости при углах от 0° до 180° к горизонту.

Микрофон перемещался в вертикальной плоскости (в зоне прямого звука) по окружности с радиусом $r = 0,9$ м.

Для случая, когда верхняя плоскость вибро агрегата находится в одном уровне с полом (без демпфирующего и поглощающего покрытия).

Результаты измерений уровней звукового давления в октавных полосах частот представлены графически в приложении 10.

График на рис. 4 построен для случая, когда скорость распространения шума равна 341м/с (при температуре 20°С), d – первоначальная ширина зазора. Отношения ширины зазора (l) к длине волны (λ) на различных частотах, представлены ниже по тексту в табл. 2.

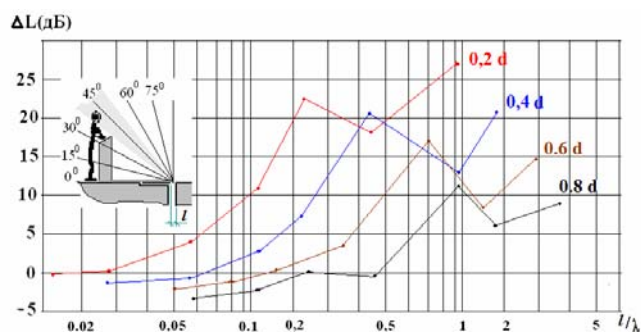


Рисунок 4. График зависимостей снижения уровней звукового давления по лучу 45° к горизонту от ширины зазора между вибро агрегатом и стенкой прямка и отношения ширины зазора к длине звуковой волны

Анализ результатов измерений показывает, что в области низких частот, где длина волн (λ) значительно больше размера зазора ($\lambda \gg l$), благодаря дифракционному эффекту волновой фронт выходящей волны будет цилиндрическим, а волна, имеющая свойства огибать препятствия, достигнет всех точек за экраном, не вызывая затухания звука.

Низкочастотные шумы (с частотой до 500 Гц) без препятствий попадают в область геометрической тени и мало уменьшаясь, попадают в зону формовочного поста.

Таким образом, величина уровней звукового давления в низкочастотном диапазоне частотах практически не изменяются.

Таблица 2

Отношение ширины акустического зазора (l) к длине волны (λ) на различных частотах

f	λ	$d = l =$ 0,2 м	$l =$ 0,16 м	$l =$ 0,12 м	$l =$ 0,08 м	$l =$ 0,04 м
125	2,73	0,073	0,058	0,044	0,029	0,014
250	1,36	0,147	0,117	0,088	0,058	0,029
500	0,68	0,294	0,235	0,176	0,116	0,058
1000	0,34	0,588	0,471	0,353	0,232	0,116
2000	0,17	1,176	0,941	0,706	0,464	0,232
4000	0,085	2,353	1,882	1,412	0,928	0,464
8000	0,042	4,762	3,764	2,823	1,856	0,953

Начиная с частоты 500 Гц когда длина звуковой волны будет равна или короче ширины зазора ($\lambda \leq l$), эффективность глушителя начинает расти до 4дБ.

Это происходит благодаря увеличению частоты (уменьшению λ) звуковые волны выходящей звуковой энергии постепенно выравниваются..

Поэтому, начиная с частоты 1000 Гц, эффективность глушителя увеличивается на 4-7 дБ. При этом, с учетом направления излучения в рабочую зону формовщика (лучи от 0 до 45°) на частоте 1000 Гц эффективность глушителя снижается на 2-3 дБ.

С увеличением частоты звука (до 2000 – 8000 Гц) длины волн (λ) укорачиваются, а эффективность глушителя растет.

На частоте 2000 Гц при длине звуковой волны $\lambda=0,17$ м эффективность глушителя для зоны формовщика увеличивается до 14 дБ (при ширине зазора 0,8d) и до 22 дБ (при зазоре 0,2d).

На частоте 4000 Гц при длине звуковой волны $\lambda=0,085$ м эффективность глушителя в рабочую зону формовщика увеличивается до 15 дБ (при ширине зазора 0,8d) и до 27 дБ (при зазоре 0,2d).

На частоте 8000 Гц при длине звуковой волны $\lambda=0,042$ м с уменьшением зазора эффективность глушителя в рабочую зону формовщика растет до 18 дБ (при зазоре 0,8d) и до 34 дБ (при зазоре 0,2d).

Для исследования характера влияния взаиморасположения поверхностей вибро агрегата и пола, измерения производились в двух положениях фрагмента вибро агрегата (рис.5):

- положение А – поверхность стола вибро агрегата совпадает с уровнем пола;

- положение Б – поверхность стола вибро агрегата выше уровня пола на высоту $H = 100$ мм.

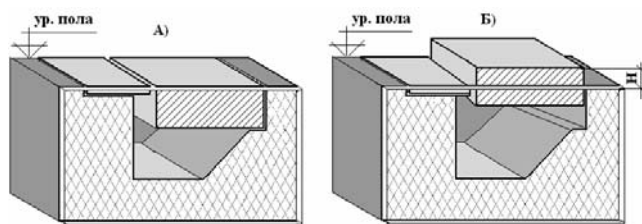


Рисунок 5. Схемы взаиморасположения фрагментов уровня стола вибро агрегата и уровня пола в процессе исследований (А – в уровне пола, Б – выше уровня пола на 100 мм)

Изменения величины уровней звукового давления на посту оператора в зависимости от отношения ширины акустического зазора к длине волны (в зоне расположения головы оператора, луч под углом 45°) представлены на рис. 4.

Анализ результатов эксперимента показывает, что максимальное затухание (12-23 дБ) наблюдается при ширине акустического зазора (l), в котором укладывается половина длины волны ($\lambda/2$). При увеличении частоты, когда отношения величины акустического зазора (l) к длине волны (λ) составляет 3 более, эффективность глушителя в области длинных волн, близких по величине к удвоенной ширине акустического зазора резко уменьшается до 7-18 дБ.

При дальнейшем увеличении отношения ширины акустического зазора к длине волны (l / λ) эффективность глушителя растет.

Из графика (рис.4) видно, что величины уровня звукового давления на низких частотах из-за огибания препятствия, попадая в зону геометрической тени, практически не изменяют своей величины.

Эффективность экрана начинает проявляться с частоты 1000 Гц, где величина звукового давления начинает уменьшаться пропорционально сужению акустического зазора. Так, при величине акустического зазора $l=0,8d$ на частоте 1000 Гц еще практически не наблюдается уровней звукового давления. При сужении акустического зазора эффективность глушителя постепенно растет от 3 дБ (при $l=0,6d$) до 11 дБ (при $l=0,2d$).

На частоте 2000 Гц эффективность камерно-экранного глушителя увеличивается от 12 ($l=0,8d$), до 23 дБ (при $l=0,2d$).

На частоте 4000 Гц эффективность камерно-экранного глушителя увеличивается на 10 дБ, а на частоте 8000 Гц – до 26 дБ.

На рис. 6 представлены данные исследований направленности распространения звуковой энергии (при $l=0,2d$) в сторону оператора формовочного поста.

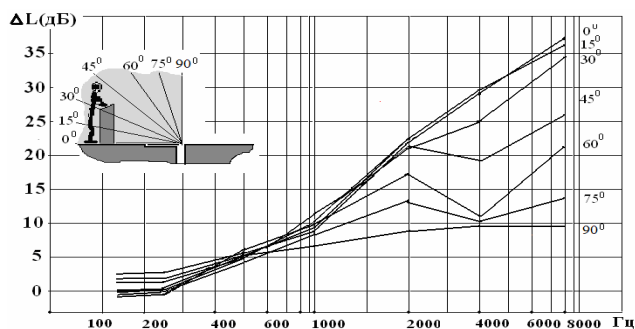


Рисунок 6. График зависимости эффективности камерно-экранного глушителя (при $l = 0,2d$) от угла излучения звуковой энергии и частоты.

С увеличением угла распространения шума (от 0° до 75°) выходящей из акустического зазора звуковой энергии, эффективность глушителя независимо от частоты, снижается. Это связано с тем, что, приближаясь к зоне прямого излучения из акустического зазора (к углу 90°) звуковая энергия имеет меньше потерь.

Эффективность глушителя в зоне оператора, с ростом частоты, увеличивается.

Следует отметить, что на низких частотах (от 125 до 500 Гц) эффективность камерно-экранного глушителя при различных углах распространения шума растет незначительно и, практически, на одну и ту же величину (от 0 до 4 дБ). При увеличении частоты, эффективность (при направленности излучения от 0° до 90°) постепенно, но существенно растет от 9 до 29, 37 дБ.

С увеличением угла направленности излучаемого шума на высоких частотах, когда звуковая энергия распространяется из акустического зазора, эффективность глушителя постепенно снижается. Так, на частоте 8000 Гц, под углом 60° , эффективность глушителя снижается до 22 дБ, а при 75° – до 14 дБ.

Литература

1. ДСН 3.3.6..037-99. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвук та інфразвук. — К., 2000. — 27 с.
2. Паращійенко І.М., Богданов Ю.В., Шпірько М.В., Сафонов В.В., Биковський А.І. Мاستика полімерна віброзвукопоглинальна «Вібромаст». Патент на корисну модель №93319 С04В 111/52 (2006.01) Заявл.23.04.2014. Опубл.25.09.2014. Бюл.№18 25.09.2014.
3. Справочник проектировщика. Защита от шума. Под общ. ред. В.Я.Юдина. — М.: Стройиздат, 1974. — 134 с.
4. Юдин Е.Я. «Глушители шума вентиляционных установок». М., Госстройиздат, 1958.

В зоне прямого излучения (90° , см. рис. 6) эффективность на частоте 8000 Гц при $l = 0,2d$ глушителя снижается до 9 дБ.

Выводы

1. Теоретически доказано, что устройство камерно-экранного глушителя позволит снизить уровни звукового давления в октавных полосах частот от 0 дБ (на частоте 63 Гц) до 10,8 дБ (на частоте 8000 Гц) при сужении акустического зазора между столом вибро агрегата и стенкой приемка до величины $0,8d$, и от 5,5 дБ (на частоте 63 Гц) до 16,9 дБ (на частоте 8000 Гц) при сужении акустического зазора до $0,2d$.

2. Экспериментально (на модели ЭУ 2010) подтверждено, что устройство камерно-экранного глушителя позволит снизить уровни звукового давления в октавных полосах частот в зону оператора (45°) до величины 3 дБ (на частоте 1000 Гц) при сужении акустического зазора до $0,6d$ и до 11 дБ при сужении зазора до $0,2d$; до величины 12 дБ (на частоте 2000 Гц) при сужении акустического зазора до $0,8d$ и до 23 дБ при сужении зазора до $0,2d$; до 26 дБ (на частоте 8000 Гц) при сужении акустического зазора до $0,2d$.

3. Использование в качестве звукопоглощающего материала мастики «Вибромаст» на внутренних поверхностях камерно-экранного глушителя позволяет снизить уровни звукового давления в октавных полосах частот в зоне работы оператора на величину от 2 дБ (на частоте 500 Гц) до 9 дБ (на частоте 8000 Гц).

4. Для случая, когда поверхность стола вибро агрегата выше уровня пола цеха эффективность камерно-экранного глушителя снижается; при перепаде 100 мм эффективность снижается на величину от 2 до 15 дБ по всему спектру частот.

References:

1. DSN 3.3.6..037-99. Sanitarni normi virobничого шуму, ul'trazvuku ta infrazvuku. — К., 2000. — 27 s.
2. Parashchienko I.M., Bogdanov YU.V., SHpir'ko M.V.,Safonov V.V.,Bikovs'kij A.I. Mastika polimerna vibrozvukopoglinalna «Vibromast». Patent na korisnu model' №93319 S04V 111/52 (2006.01) Zayavl.23.04.2014. Opubl.25.09.2014. Byul.№18 25.09.2014.
3. Spravochnik proektirovshchika. Zashchita ot shuma. Pod obshch. red. V.YA.YUdina. — M.: Strojizdat, 1974. — 134 s.
4. YUdin E.YA. «Glushiteli shuma ventilyacionnyh ustanovok». M., Gosstrojizdat, 1958.

Султанова З.Х.

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет
имени Жангир хана, г.Уральск, Республика Казахстан

ПРОБЛЕМЫ БАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

Банковское кредитование физических лиц, несмотря на достаточно хорошее развитие данного направления деятельности банков второго уровня, все еще сопровождается рядом проблем.

Прежде всего, выделим хорошо известную и, к сожалению, долго существующую проблему, связанную с низким уровнем финансовой культуры основной массы населения.

С начала собственно рыночных реформ прошло свыше 20 лет. Это немалый срок в жизни отдельного человека, но незначительный — в истории страны, в которой в течение 90 лет понятия «прибыль», «процент», «свободное предпринимательство» использовались исключительно в абстрактном или негативном контексте. Неудивительно, что значительная часть населения все еще не обладает достаточными знаниями в области финансов и сущности банковских услуг. Было бы неправильным считать, что в Советском Союзе отсутствовало банковское обслуживание населения, — существовала система сберегательных касс, где можно было оформить срочный вклад, купить государственную облигацию и т.д. Однако в силу низких процентных ставок депозиты рассматривались скорее как способ хранения денег, а не инвестирования. Причем вполне успешный опыт середины 70-х — начала 80-х годов по организации кредитования граждан для приобретения товаров длительного пользования в системе советской торговли впоследствии был «утрачен» по мере обострения проблемы дефицита доброкачественных товаров.

Следует отметить, что в 90-х по объективным причинам в стране слабо развивалось комплексное банковское обслуживание населения —

потребительские кредиты практически не предоставлялись. И только с начала 2000-х годов произошел резкий рост кредитования физических лиц.

Ситуация в сфере потребительского кредитования характеризуется как значительно более напряженная. Это объясняется двумя основными причинами:

- низкой финансовой культурой заемщиков, которая выражается в непонимании природы и техники начисления процентов по ссуде, отсутствии навыков планирования личных доходов и расходов, наконец, в нежелании подробно изучить заключаемую сделку, когда договор подписывается без его чтения, в намерении срочно реализовать свое желание купить понравившуюся вещь;

- стремление банков максимизировать свою прибыль от потребительского кредитования за счет использования юридических ухищрений, граничащих в некоторых случаях с прямым обманом, эксплуатации финансовой неграмотности населения, его слабой юридической защиты в силу «особенностей» судебной системы.

Еще одной проблемой считаем факт, что в процессе кредитования физических лиц банки во все времена и во всех странах сталкиваются с риском мошенничества со стороны заемщиков.

При беззалоговом потребительском кредитовании основными способами мошенничества являются:

- получение кредита по поддельным, утерянным или недействительным паспортам;
- получение кредита на людей без определенного места жительства либо на людей, находящихся под давлением криминальных кругов;
- оспаривание факта выдачи кредита со стороны заемщика.

Первый способ обычно предполагает сговор мошенников с сотрудниками банка, так как лицо, реально получающее кредит, не совпадает с личностью по документу. В настоящее время банки получили доступ к централизованной базе данных по потерянным и недействительным паспортам, однако всегда существует риск неактуальности соответствующей базы.

Второй способ был особенно популярен на пике распространения кредитования в торговых сетях. Так как в этом случае кредит

имеет строго целевой характер — оплата товаров длительного пользования, то многие банки действительно предоставляли кредиты только на основании паспорта. Соответственно, мошенники находили социально неблагополучных людей и оформляли на них потребительские кредиты, получали товары и продавали. Кредиты же оказывались безнадежными, так как заемщики не имели даже места жительства, не говоря уже о постоянном легальном доходе. Наконец, третий способ предполагает наличие у мошенника «крепких нервов», когда он отрицает тот факт, что именно он получал кредит, а его персональные данные были похищены. К сожалению, зафиксированы потребительские кредиты на людей, к чьим персональным данным они имели доступ (бывшие заемщики, вкладчики, клиенты), а денежные средства присваивали. Так как почерковедческая экспертиза является достаточно дорогостоящей многие банки, специализирующиеся на потребительском кредитовании, представляют кредиты под видеозапись с обязательным предупреждением об этом заемщика.

Следует отметить, что после кризиса банки начали осторожнее предоставлять потребительские кредиты, требуя больше документов от потенциальных заемщиков. Определенное насыщение домохозяйств бытовой техникой привело к сокращению популярности кредитов в торговых сетях, затрудняет вторичный оборот приобретенной техники, а, следовательно, снижает интерес мошенников. Положительную роль играет и расширенный доступ банков к базам данных по утерянным и не действительным паспортам, кредитным историям. Если в период кредитного бума доля дефолтов по необеспеченным кредитам достигла 10% и около 50% из их числа приходилась на мошенничество, то в настоящее время, по оценкам экспертов, только около 30% дефолтов по таким кредитам объясняются мошенническими действиями.

В случае обеспеченных кредитов тактика мошенников иная. Так, при автокредитовании основными видом мошенничества является продажа заложенного автомобиля третьим лицам.

Даже такая достаточно консервативная область банковских услуг, как ипотечное кредитование, не избежала атак мошенников. Основной применяемый ими метод — получение кредита на приобретение жилья «с проблемами», т.е. квартир или жилых домов, на которые нельзя обратить взыскание в силу

нарушения прав третьих лиц. Имеется в виду, что заемщик в створе с ткущим собственником квартиры получает кредит на приобретение жилья, которое было получено сомнительным путем, т.е. по дарственной, по завещанию, могло несколько раз перепродаться, но с нарушением прав лиц, которые не знали и не могли знать о нарушении их прав (несовершеннолетние, сироты, заключенные, недееспособные и т.д.). при этом информация об имеющихся «изъянах» в официальных документах либо отсутствует, либо подчищается (прежде всего, в домовых книгах) мошенниками с помощью коррумпированных служащих соответствующих организаций. Банк проводит андеррайтинг, документы не вызывают подозрений, кредит предоставляется и делится между сообщниками. Для маскировки кредит некоторое время обслуживается, но затем наступает дефолт, и когда банк обращается в суд с иском об обращении взыскания на предмет ипотеки, мошенники инициируют встречный иск о признании сделки купли — продажи недействительной, а, следовательно, недействительным и залога. В силу неоднозначной судебной практики в области жилой недвижимости существует высокая вероятность того, что банк лишится права на ипотеку. Право требования задолженности с заемщика — физического лица при этом остается, нет только реального источника погашения, так как к этому моменту заемщик лишается и доходов, и имущества.

Таким образом, проведенный анализ позволяет сформулировать следующие рекомендации.

Население Казахстана является перспективным потребителем банковских услуг как в силу значительного объема рынка, так и недостаточного уровня его развития. Несмотря на усиливающуюся конкуренцию, банк, имеющий обслуживание высокого качества, все еще имеет высокие шансы успешно побороться за существенную долю рынка.

При организации потребительского кредитования следует учитывать и риск мошеннических действий со стороны заемщиков. Для минимизации этого риска банку следует активно использовать имеющиеся информационные возможности для защиты от такого рода преступлений: кредитные истории, базы данных по утерянным и недействительным паспортам, базы данных по задолженным автомобилям и т.п.

Список использованной литературы:

1. Банковская политика кредитования физических лиц в современных экономических условиях [Текст] : интернет-интервью / Г. А. Тосунян // Аудит. — 2009. — N 9. — С. 25-32.

Сидикова Феруза Хайруллаевна

старший преподаватель

Ташкентский Филиал Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова

Шермухамедов Бобур Аббасович

соискатель

Ташкентский Филиал Российского Экономического Университета им. Г.В. Плеханова

Sidikova Feruza Khayrullaevna

Senior teacher

Tashkent Branch of REU after G.V. Plekhanov

Shermukhamedov Bobur Abbasovich

applicant

Tashkent Branch of REU after G.V. Plekhanov

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКОВ В СФЕРАХ ФИНАНСОВО-БАНКОВСКИХ УСЛУГ

DIVERSIFICATION OF ACTIVITY OF BANKS IN SPHERES OF FINANCIALLY-BANK SERVICES

Аннотация

Проблемы развития розничного банковского обслуживания представляют недостаточно изученную сферу отечественной экономической науки. В частности, отсутствует единая точка зрения относительно определения розничных банковских услуг и большинство научных трудов рассматривают банковское обслуживание физических лиц с позиций национальной экономики без учета специфики его региональных особенностей, при этом недостаточно используется маркетинговый подход к разработке и исполнению стратегий развития коммерческих банков и стандартов качества обслуживания клиентов. Статья может служить предпосылкой для дальнейших исследований по проблемам совершенствования процесса оказания розничных услуг коммерческими банками.

Ключевые слова: услуги, банки, финансовый бизнес, банковские риски

Summary: *Issues of development of retail bank service represent insufficiently studied sphere of domestic economic science. In particular, there is no uniform point of view concerning determination of retail bank services and a majority of proceedings consider bank service of individuals from national economy without specifying its regional features, thus marketing approach to development and realization of development strategy of commercial banks and quality standards of customer service is insufficiently used. The article can be served as a precondition for further researches on issues of improving the process of rendering retail services by commercial banks.*

Keywords: services, banks, financial business, bank risks

Retail service is one of the most favorable kinds of credit and financial business to bank.

Such position is determined by a number of preconditions.

The first reason is reduction of margin percentage on operations with corporate customers.

As the second reason it is possible to name a degree of banks capitalization and resource base which limits possibilities of banks in credit plan for corporate business.

The third reason is that work with clients provides banks with stable rather high income inflow and diversification of credit risks at the expense of differentiation of credit services in terms and clients.

Modern conditions of development of bank system determine a tendency to the growth of universalization level of commercial banks. Diversification of banks activity in various spheres of financial and bank services including means of development of existing retail bank services to the population and introduction of new services which is one of ways to solve task of adaptation of commercial banks to constantly changing conditions of financial market, development of priority market niches and segments. Globalization of financial space, intensive development of communication and information technology, caused removal of restrictions on free capital flow in economy, strengthening competitive struggle in financial

markets raise the importance of organizational and methodical provision of retail bank business, capable to form and support competitive advantages of commercial banks on highly concentrated and dynamically growing market of retail services.

The solution of task of increasing competitiveness of credit products and services, expansions of bank activity and finally its competitiveness lies in the sphere of development of competitive strategy of retail bank allowing forming competitive advantages of bank and regulating competitive position in the market.

In these conditions banks are developing and offering an increasing quantity of retail products and services to the population in the market. Thus there is a problem of development of internal standard of bank on servicing retail clients as forms of control and estimation of quality of service.

Nowadays almost all banks develop retail business. Thus for big banks retail business acts as a role of additional perspective line of activity allowing to diversify business and receive additional incomes.

At the same time retail business for small credit organizations is one of methods to find its niche in the market and survive.

Large corporate clients' service for private banks is becoming more and more complicated task as they aspire to big banks which can provide necessary credit for them on beneficial terms. In these conditions a unique exit for small banks is specialization on granting certain services, including servicing individuals, small companies or individual businessmen.

There are attempts to attract foreign companies (outsourcing) for development of retail strategy of bank recently. In bank system of the Republic of Uzbekistan specialists have started to develop and implement projects on development of retail business in banks successfully. Thereupon our banks are guided by their own forces entering the market of bank retail.

For short history of modern bank business, domestic banks have gradually passed a way from especially corporate one to universal financial organizations in activity of which retail business plays a considerable role.

Development of retail operations of almost all universal banks occurred from conditionally retail operations, servicing salary projects of corporate clients. But «Khalkbank» was historically focused on private clients, but other private banks as «Davrbank», «Khamkorbank» were the first who began an era of consumer crediting and other banks also followed them.

Corporate segment is already divided now and transition of big clients from bank to bank occurs very seldom. Small firms can grow to large enterprise for some years and they can become large client for bank.

The created infrastructure originally directed for the work with corporate clients in connection with development of information technologies and transition of majority of clients to the systems of client-bank and Internet bank is releasing in some extent. Search of new segments of the market has led the majority of large and middle banks to the work with private clients or retail business. But corporate and retail clients' service and processes which are different from each other cause problems at determination of retail business place in acting structure of bank.

Studying retail project will begin development of retail business not only on the basis of created network of Bank departments, but also specially opened departments under development of retail business. Development of retail organizations cannot be done by each our bank, especially considering that payback period of full-function retail department is not less than 2-3 years. Therefore the bank should estimate attentively its forces before developing a network of organizations on retail business. Creation of a chain of departments focused on servicing private clients will bring considerably higher results, but in most cases it is necessary to work with that which the bank has already had.

A necessity in marketing and PR-events directed on forming positive image in target audience is extremely important for the bank which is planning to expand retail market. A crucial role plays coverage of bank activity (issues of balance currency, net assets, investment ratings and other indicators of bank activity) in mass media, which is clearer for majority of consumers.

Bank activity is one of the most technologically complicated types of activity. Banks of our republic pay great attention to technology of interaction with clients and nowadays retail business is considered not as auxiliary in relation to corporate clients service but as absolutely independent type of activity. Considerable demand for retail bank services provides a high profitableness of operations and allows banks to develop both at the expense of development of new markets and attraction of new clients.

The model of development of bank internal standard on customer service as forms of control and an estimation of service quality for banks are various, but in in American and

West European banks there increased a demand of clients to the quality of their service. Banks of Uzbekistan, in this sense is not an exception though dynamics of their growth is notable. It is well-known that a majority of our citizens, being clients of banks, at different stages of their life cycle faced the problems of «bad» retail bank service. Competent and timely decision of real problems and also forecasting and warning new ones will allow improving banks service of retail clients. Management methods of bank service process of retail clients have recently improved. Our clients become more informative about those advantages of financial instruments and actively start to use all bank and investment products, mortgage, auto crediting and insurance lately.

Nowadays banks of the Republic of Uzbekistan are successfully involved in retail business. Retail business for big banks acts as a role of additional perspective line of activity allowing diversifying business and receiving additional incomes. Retail business for small credit organizations is one of methods to find the niche in market and survive. Banks specialization on granting certain services, including service of individuals, small companies or individual businessmen is urgent.

The concept «retail bank business» means service of a considerable quantity of clients, with small size of single transaction on wide range of bank services. Consumer's segmentation is necessary for differentiation of mass market and its division into a great number of relatively homogeneous groups. Enhancement

of segmentation processes depends on understanding banks of behavioral lines and motivations of consumers and banks can receive complete information about clients through interaction with them on electronic channels. Transfer of clients from traditional bank departments to on-line platforms will become a priority direction in banks activity where banks will have an opportunity to study consumers' behavior. Industry of retail bank should represent a network of specialized institutes connected by joint relations of outsourcing and insourcing.

The further improvement of memory programs is necessary, their motivation and behavioral line of clients with the use of all available data about them is extremely important for bank. Applying innovative information technologies and communication networks, banks can essentially increase consumers flow. Confidence level to national bank system can render positive influence on standardization of approaches to estimate credit organizations activity in particular development and introduction of national quality standards of bank activity by our banks, and informing the society about the fact of observing these standards by concrete credit organizations. For decreasing bank risks of commercial bank, it is necessary to calculate efficiency the activity of its retail block and it is reasonable to remove channelized business of commercial bank in separate structure in order to raise competitiveness and resistance to stress of retail segment of bank business as a whole.

Литература:

1. Деньги. Кредит. Банки: Учебник / Под ред. Е.Ф. Жукова .- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.- 783с.
2. Додонова И.В., Кабанова О.В. Автоматизированная обработка банковской информации: Учеб. пособие.- М.: КНОРУС, 2008 .- 171с.
3. Ковалев. В. В. Корпоративные финансы и учет понятия, алгоритмы, показатели : Учебное пособие / В. В. Ковалев, Вит. В. Ковалев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Проспект, 2013. — 880 с.
4. Ковалев. В. В. Основы теории финансового менеджмента : Учебно-практическое пособие / В. В. Ковалев. — М. : Проспект, 2013. — 544 с.
5. Ковалева, А. М. Финансы : Учебник / А. М. Ковалева ; под. ред. А. М. Ковалевой. — М.: Юрайт, 2013. — 443 с. — (Бакалавр. Базовый курс).
6. Компьютеризация банковских операций: Учеб. пособие /Под ред. Г.А. Титоренко .- 2-е

- изд., перераб. и доп.-М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008 .- 205с
7. Косаренко Н.Н, Валютное право.- М.:Флинта, МПСИ, 2011.
8. Крахмалев С.В. Современная банковская практика проведения международных платежей, М. ГроссМедиа, 2007.- 208 с.
9. Крохина Ю.А. Налоговое право. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
10. Кузнецова Е.И. Финансы. Денежное обращение. Кредит: Учебное пособие / Е. И. Кузнецова. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 687 с.
11. Кузнецова В.В., Ларина О.И. Банковское дело: Практикум: Учеб. пособие. — М.: КНОРУС, 2009. — 260с.
12. Мальцев В. А. Финансовое право: Учебник.-3-е изд., испр. и доп.-М.: Академия, 2008.
13. Медведев. М. Ю. Учетная политика 2012: учебное пособие / М. Ю. Медведев. — М.: Синергия, 2012. — 256 с.

References:

1. Money. Credit. Banks: Textbook / Under the editorship of E.F. Zhukov. 4th edition, revised and added. – M.: YUNITY-DANA, 2009. 783 p.
2. Dodonova I.V., Kabanova O.V. Automated processing of bank information: Tutorial. – M.: KNORUS, 2008. 171p.
3. Kovalev V.V. Corporate finance and accounting concept, algorithms, indicators: Tutorial / V.V.Kovalev, Vit. V.Kovalev. – 2nd edition revised and added. – M.: Prospect, 2013. – 880 p.
4. Kovalev. V.V. Bases of financial management theory: Educational and practical tutorial / V.V.Kovalev. – M.: Prospect, 2013. – 544 p.
5. A. M. Kovaleva, Finance: Textbook / A. M. Kovaleva; under the editorship of A. M. Kovaleva. – M.: Yurayt, 2013. – 443 p. – (Bachelor. Basic course).
6. Computerization of bank operations: Tutorial. / Under the editorship of G.A.Titorenko. 2nd edition, revised and added-M.: YUNITY-DANA, 2008. p.205
7. Kosarenko H.H, Currency law. M.: Flinta, MNSI, 2011.
8. Krahmalev S.V. Modern bank practice of conducting cross-border payments, M. GrossMedia, 2007.208 p.
9. Krohina Yu.A. Tax law. M.: YUNITY-DANA, 2012.
10. Kuznetsova E.I. Finance. Monetary circulation. Credit: Manual / E.I. Kuznetsova. – M.: YUNITY-DANA, 2012. – 687 p.
11. Kuznetsova V. V, Larin O. I. Banking: Practical work: Studies.- M.: KNORUS 2009. – 260p.
12. Maltsev V. A. Financial law: Textbook .-3rd edition, revised and added, M.: Academy, 2008
13. Medvedev M. Yu. Accounting policy 2012: tutorial/ M.Yu. Medvedev. – M.:Sinergiya, 2012.-256 p.

Дельфас Юлія Миколаївна
канд. фіз.-мат. наук
доцент кафедри фундаментальних наук
Державний університет телекомунікацій

Дельфас Юлия Николаевна
канд. физ.-мат наук
доцент кафедры фундаментальных наук
Государственный университет телекоммуникаций

Delfas Julia N.
cand. Physical and Mathematical Sciences
State University of Telecommunications

**P-ГРАНИЧНІ ЧИСЛА КВАДРАТИЧНИХ ФОРМ
ПРИ СТАБІЛЬНИХ ЛІНІЙНИХ ПЕРЕТВОРЕННЯХ**
**P-ГРАНИЧНЫЕ ЧИСЛА КВАДРАТИЧЕСКИХ ФОРМ
ПРИ СТАБИЛЬНЫХ ЛИНЕЙНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЯХ**
**P-NUMBERS OF QUADRATIC FORMS AT A STABLE LINEAR
TRANSFORMATIONS**

Анотація: Досліжено поведінку P-граничних чисел квадратичних форм при s-стабільному лінійному перетворенні.

Ключові слова: квадратичні форми, локальна деформація, P-граничне число, стабільне перетворення.

Анотация: Исследовано поведение P-граничных чисел квадратических форм при s-стабильном линейном преобразовании.

Ключевые слова: квадратическая форма, локальная деформация, P-граничное число, стабильное преобразование.

Summary: The behavior of the P-numbers of quadratic forms with s-stably linear transformation.

Key words: quadratic forms, local deformation, P-numbers, stable transformation.

Квадратичні форми виникають при розгляді багатьох задач в різних галузях математики. Під квадратичною формою будемо розуміти довільну квадратичну форму над полем дійсних чисел R :

$$f(z) = f(z_1, \dots, z_n) = \sum_{i=1}^n f_i z_i^2 + \sum_{i < j} f_{ij} z_i z_j$$

Множину всіх таких квадратичних форм позначимо через \mathfrak{R} , а множину всіх $f(z) \in \mathfrak{R}$ з одиничними коефіцієнтами f_1, \dots, f_n — через \mathfrak{R}_0 .

Нагадаємо деякі означення.

Нехай $f(z) \in \mathfrak{R}_0$ і $s \in \{1, \dots, n\}$; s-деформацією форми $f(z)$ називається форма

$$f^{(s)}(z, a) = f^{(s)}(z_1, \dots, z_n, a) = az_s^2 + \sum_{i \neq s} z_i^2 + \sum_{i < j} f_{ij} z_i z_j$$

де a-параметр [1, с. 893].

Позначимо через $F_+^{(s)}$ множину всіх $b \in R$, таких що форма $f^{(s)}(z, b) \in$ додатною, і покладемо $F_-^{(s)} = R \setminus F_+^{(s)}$. Іншими словами, $b \in F_-^{(s)}$ тоді і лише тоді, коли існує ненульовий вектор $r = (r_1, \dots, r_n) \in R^n$ такий, що $f^{(s)}(r_1, \dots, r_n, b) \leq 0$.

Далі, покладемо $m_f^{(s)} = \sup F_-^{(s)} \in R \cup \infty$ (оскільки із $x \in F_-^{(s)}$ випливає, що $y \in F_-^{(s)}$ для будь-якого $y < x$, то цей супремум є граничною точкою). Число $m_f^{(s)}$ називається s -им P -граничним числом форми $f(z)$ [1, с.894; 2, 475].

Нехай $f(z)$ — квадратична форма від n змінних над полем дійсних чисел з симетричною матрицею $F = M(f)$:

$$f(z) = f(z_1, \dots, z_n) = \sum_{i=1}^n f_{ii} z_i^2 + \sum_{i < j} f_{ij} z_i z_j = z F z^T = \begin{pmatrix} z_1 \\ z_2 \\ \vdots \\ z_n \end{pmatrix}$$

Якщо в квадратичній формі $f(z)$ виконується невіджене лінійне перетворення

$$z_1 = a_{11} y_1 + a_{21} y_2 + \dots + a_{n1} y_n$$

$$z_2 = a_{12} y_1 + a_{22} y_2 + \dots + a_{n2} y_n$$

$$\dots \dots \dots$$

$$z_n = a_{1n} y_1 + a_{2n} y_2 + \dots + a_{nn} y_n$$

або в матричному вигляді

$$(z_1, z_2, \dots, z_n) = (y_1, y_2, \dots, y_n) \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix}$$

тобто $z = yA$, то отримуємо квадратичну форму

$$\bar{f}(y) = \bar{f}(y_1, \dots, y_n) = (yA)F(A^T y^T) = y(AFA^T)y^T$$

Для $s \in \{1, 2, \dots, n\}$ лінійне перетворення $z = yA$ назвемо s -стабільним, якщо s -ий стовпець матриці A співпадає з s -им стовпцем одиничної матриці E розмірності $n \times n$ (це означає, що $z_s = y_s$ у вказаній заміні

змінних). Матрицю, з вказаною властивістю, будемо називати також s -стабільною.

Теорема. Нехай $f(z)$ додатно означена.

Якщо перетворення $z = yA$ s -стабільно, то s -те P -граничне число квадратичної форми $\bar{f}(y)$ співпадає з s -им P -граничним числом квадратичної форми $f(z)$.

Доведення. Випадок $n=1$ очевидний, а при $n>1$ можна вважати, що $s=1$ (інакше перенумеруємо змінні квадратичної форми). Якщо N — квадратна матриця, то матрицю, яку отримуємо з неї викреслюванням першого рядка та першого стовпця будемо позначати через \bar{N} . Блоки матриці, явний вигляд яких нас не цікавить, будемо позначати символом $*$. Тоді для матриці $\bar{F} = M(\bar{f})$ маємо:

$$\bar{F} = M(\bar{f}) = AFA^T = \begin{pmatrix} 1 & * \\ 0 & \bar{A} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} * & * \\ * & \bar{F} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ * & \bar{A}^T \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} * & * \\ * & \bar{A}\bar{F}\bar{A}^T \end{pmatrix}$$

і значить, з одного боку, $D(f) = |F| = |AFA^T| = |A|^2 |F| = |A|^2 D(f)$, а, з іншого боку, $D(f_{11}) = |F| = |AFA^T| = |A|^2 |F| = |A|^2 D(f_{11})$, звідки

$$\frac{D(\bar{f})}{D(\bar{f}_{11})} = \frac{D(f)}{D(f_{11})}$$

і твердження, яке доводиться, випливає тепер з теореми 2.7.

Зауважимо, що ця теорема справедлива і для s -стабільності, яка (за означенням) відрізняється від s -стабільності тільки знаком діагонального елемента в s -му стовпці матриці A .

Література:

1. В. М. Бондаренко, В. В. Бондаренко, Ю. Н. Перегуда Локальные деформации положительно определенных квадратичных форм // Укр. мат. журнал. 2012. №7. — С. 892-907.
 2. V. M. Bondarenko, Yu. M. Pereguda. On P -numbers of quadratic forms // Геометрія, топологія та їх застосування: Зб. праць ін.-ту математики НАН України.— 2009. — 6, №2. — С. 474-477.

References:

1. V. M. Bondarenko, V. V. Bondarenko, Yu. N. Pereguda Lokalnyie deformatsii polozhitelno opredelennyih kvadratichnyih form // Ukr. mat. zhurnal. 2012. №7.—S. 892-907.
 2. M. Bondarenko, Yu. M. Pereguda. On P -numbers of quadratic forms // Neometrija, topolohija ta nch zastosuvannja: Zb. prac in.-tu matematyky NAN Ukrainny.— 2009. — 6, №2. — S. 474-477.

Ткач Дмитрий Иванович*Кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой начертательной геометрии и графики
Приднепровской государственной академии строительства и архитектуры***Кистол Антонина Дмитриевна***ассистент кафедры архитектуры Приднепровской государственной академии
строительства и архитектуры***Tkach Dmitry Ivanovich***Ph.D., Associate Professor, Head of the Department of descriptive geometry and graphics
SHEE «Pridniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture».***Cistol Antonina D.***Assistant of the Department of Architecture SHEE «Pridniprovsk State Academy of Civil
Engineering and Architecture».*

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ АРХИТЕКТОРОВ В ПРОЦЕССЕ ИХ ОБУЧЕНИЯ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

DIDACTIC BASES OF DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES OF FUTURE ARCHITECTS DURING THEIR EDUCATION DESCRIPTIVE GEOMETRY

Аннотация: Работа посвящена показу эффективности методического приёма преобразования дилетантского образа мышления будущих архитекторов в начале творческого при изучении начертательной геометрии, основанного на допущении существования у любой плоской фигуры третьего измерения.

Ключевые слова: плоская фигура, структура, преобразование, система, обратимость, третье измерение.

Abstract: The work is dedicated to the effectiveness of instructional techniques gradual transformation amateurish way of thinking of the future architects in the beginning of his system in the study of descriptive geometry, which is based on the assumption that any plane figure there is a third dimension.

Key words: plane figure, structure, transformation, system, reversibility, the third dimension.

Постановка проблемы:
Основной отличительной особенностью архитектурного и дизайнерского творчества является его изобразительность как непрерывное средство геометрикографического кодирования однозначной информации о морфологических, эстетических, метрических и позиционных свойствах несуществующего, а поэтому проектируемого объекта с целью его материализации в реальном пространстве. Информация о его прочностных, экономических, экологических и эргономических свойствах получается в процессе их проектирования аналитическими и графо-

аналитическими расчетами. В результате архитектурный проект представляет собой сложную систему взаимосвязанных источников однозначной информации о будущих свойствах проектируемого объекта. При этом её основной объём содержится в рабочих проектных чертежах, выполняемых, как правило, в ортогональных проекциях, обладающих свойством обратимости.

Известно, что обратимость ортогонального чертежа достигается, как минимум, его двукартинностью, т.е., наличием вида сверху и вида спереди. При этом план является плоской графической конструкцией, кодирующей информацию о двух измерениях объекта, а информацию о его третьем измерении даёт фасад. Так как у плана два измерения, а у фасада — третье, то план оказывается бо-

лее информационно насыщенным, а решение его структуры — более ответственным, нежели решение структуры фасада, опосредованно зависящего от структуры плана. Отсюда следует, что одному плану как плоской графической конструкции, может потенциально соответствовать несколько или даже множество фасадов. Проблемой проектировщика в этом случае будет выбор из этого множества наиболее оптимального решения.

Абстрагируясь от вышеизложенного, можно сказать, что одной плоской фигуре в пространстве соответствует однопараметрическое множество пространственных фигур, структуры которых многовариантно моделируют её структуру. Отсюда вытекает познавательный интерес к исследованию таких фигур, в процессе которого развивается и совершенствуется профессиональное конструктивно-композиционное или проектное мышления архитектора и дизайнера. При этом в качестве исходных могут быть как простейшие геометрические фигуры — многоугольники, круги, овалы и их комбинаторные системы, вплоть до фрактальных композиций. И естественно, что изучению их пространственных аналогов должны предшествовать метрографические анализы их конструктивных структур, ибо всякая плоская фигура — это «черный ящик», содержимое которого раскрывается в результате такого анализа.

Отсюда вытекает *проблема исследования*: показать принципиальную возможность пространственной интерпретации традиционно плоских фигур с целью выработки новых принципов формообразования дизайн-объектов.

Анализ основных исследований и публикаций. Концептуальная идея третьего измерения плоской фигуры впервые была опубликована в авторской работе [1], посвященной пространственной интерпретации коробовых кривых в виде композиции сопряженных конических поверхностей и развита в работах [2,3,4], последовательно посвященных формообразованию таких дизайн-объектов как золотых эллиптического и гиперболического торсов, а также простран-

ственных аналогов плоских фигур некоторых итераций фрактального расширения квадрата. Эти работы носили поисково-исследовательский характер и настоящая публикация является их естественным продолжением.

Основная часть. Самой простой кривой линией является окружность. Если плоскость её кривизны горизонтальна, то в плане она изображается в натуральную величину с точкой-центром посередине. Но в эту точку могут проецироваться центры сферы, сжатых и растянутых эллипсоидов, вершины множества конических поверхностей, оси некоторых поверхностей вращения, экваторы, параллели и основания которых проецируются в данную окружность. Получается «богатый выбор» пространственных объектов, соответствующих окружности с точкой посередине. Остаётся выбрать тот, структура которого наиболее удовлетворяет наложенным условиям. Такая же ситуация наблюдается при мысленном взгляде спереди на то, что ортогонально проецируется в традиционно плоскую фигуру.

Если в качестве наложенного условия принять равнонаклонённость всех элементов искомой пространственной фигуры под определённым углом, то в результате однозначно определяются поверхности, соответствующие данной плоской фигуре. В качестве таких фигур могут выступать как закономерные правильные многоугольники, замкнутые и разомкнутые циркульные и лекальные кривые, так и произвольные, но по замыслу архитектора. Естественно, что перед началом такого конструирования выбранную плоскую фигуру необходимо подвергнуть детальному структурному анализу с тем, чтобы знать, какие элементы этой структуры следует пространственно интерпретировать.

Если в окружность вписать правильные многоугольники, то в пространственной интерпретации они будут основаниями правильных пирамид, вершины которых будут пространственными аналогами её центра.

Более сложная структуризация правильных многоугольников (рис.1) влечет за собой

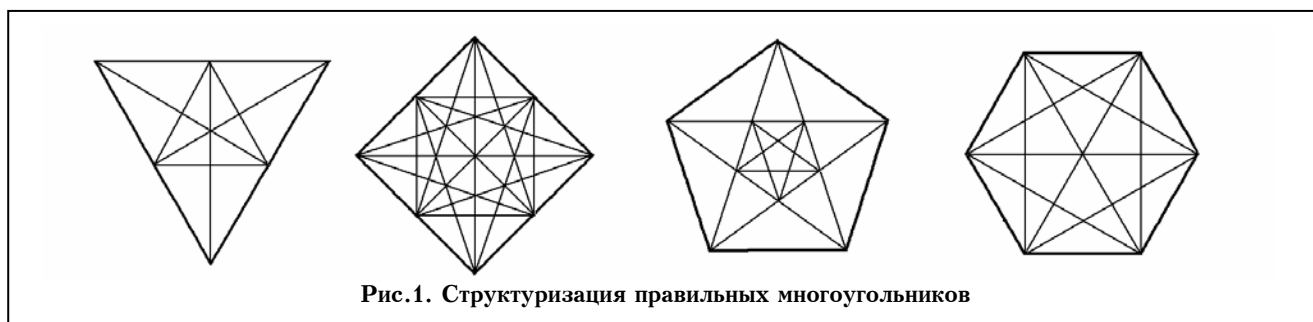


Рис.1. Структуризация правильных многоугольников

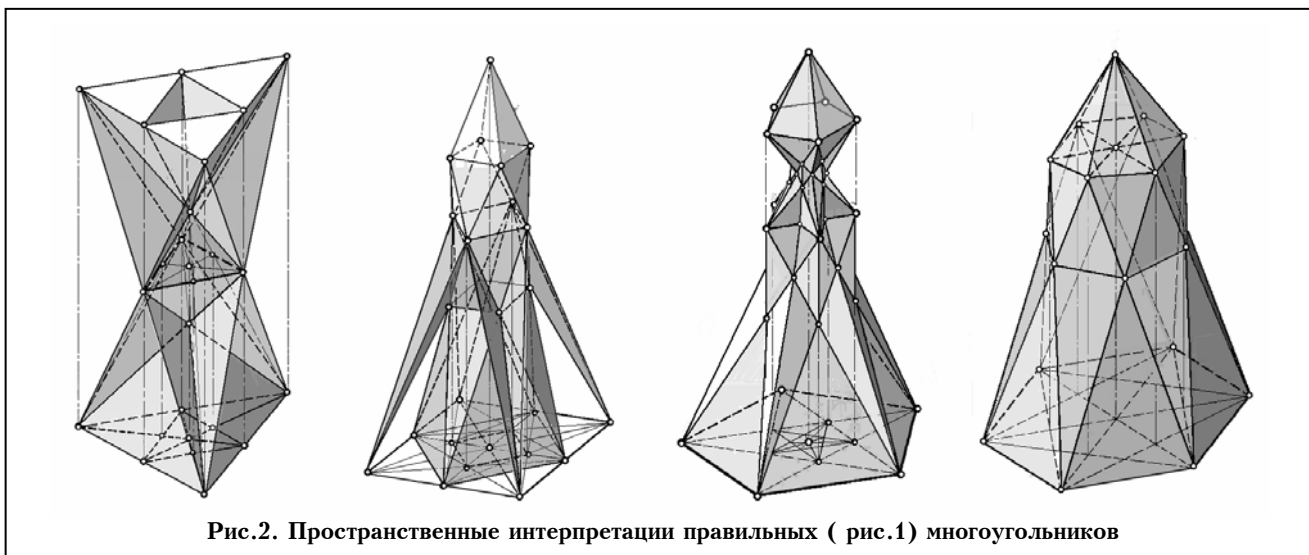


Рис.2. Пространственные интерпретации правильных (рис.1) многоугольников

возникновение более сложных многогранных поверхностей (рис.2).

Одни из возможных вариантов пространственных интерпретаций правильных многоугольников выглядят следующим образом :

Многовариантность процесса получения результата определяет напряженность работы конструктивной мысли студента-архитектора и стимулирует его желание получить наиболее оптимальное решение. Если он почувствовал удовлетворение от самостоятельно полученного интересного результата, то продолжает поиски пространственных аналогов иных плоских фигур, там самым продолжая развивать своё творческое начало.

Среди замкнутых плоских кривых линий большое число овалов, — циркульных кривых с различным количеством центров, представляющих собой результаты сопряжения, т.е., плавного перехода дуг окружностей различных радиусов друг в друга. В пространственном истолковании такие линии являются основаниями сопряженных между со-

бой конических поверхностей, вершины которых проецируются в центры их сопряжения, а фрагментами оснований является их сопряженные дуги окружностей (рис.3-5).

Если углы правильных многоугольников скруглять, сопрягая дугами окружностей их стороны, то в пространственной интерпретации они будут участками конических поверхностей, сопрягающих плоские грани образуемых пирамид со скруглёнными рёбрами.

Архитектурные объекты такой структуры, помимо эксклюзивной дизайнерской формы, обладают простотой технологии их возведения, так как их линейный каркас состоит из соответствующих пар жестких пересекающихся стержней и жесткого контура плана со скруглёнными углами, а роль образующих сопрягающих конических поверхностей играют натянутые ванты. Благодаря лёгкости конструкции отпадает необходимость в мощных фундаментах, и обеспечиваются короткие сроки возведения.

Если исходной фигурой принять квадрат

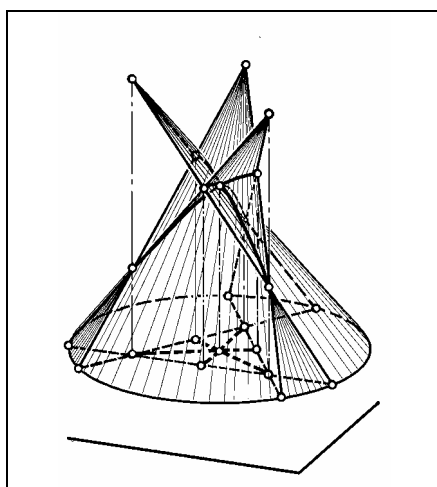


Рис.3. Основание — 4-центровый овал

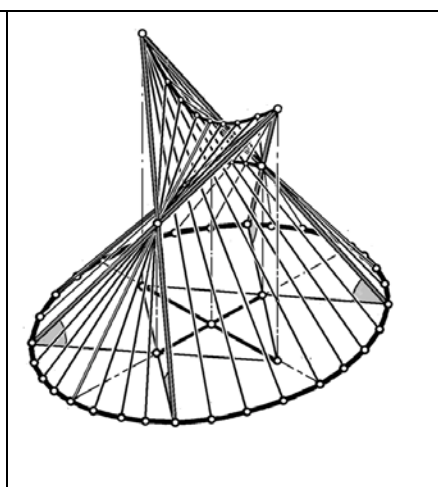


Рис.4. Линейный каркас овального тора

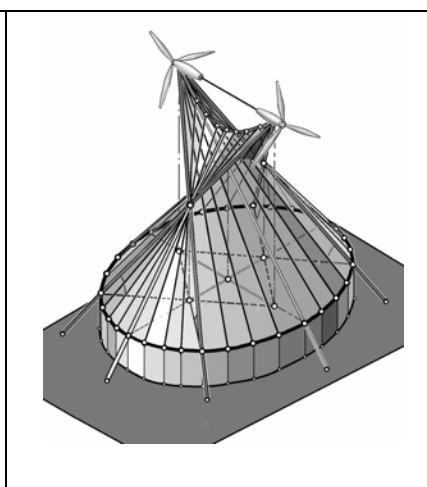


Рис.5. 4-центровый овальный торс

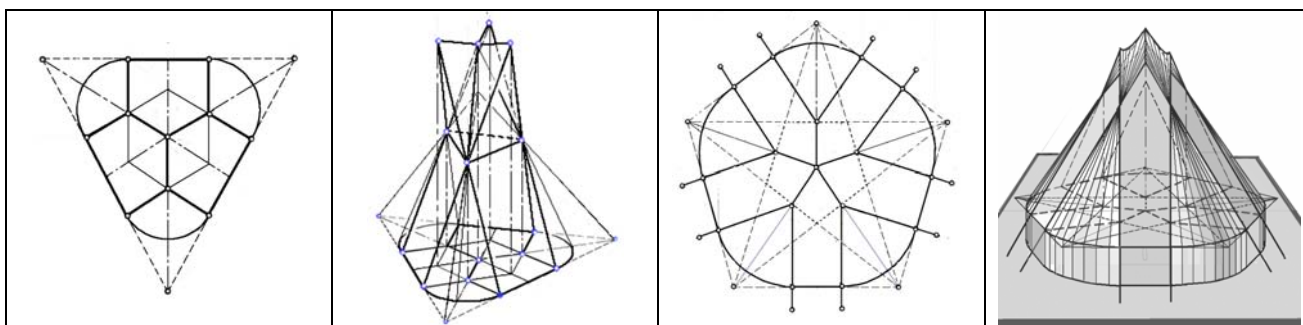


Рис.6. Треугольник со скруглёнными углами

Рис.7. Линейный каркас тетрапирамиды

Рис.8. Пятиугольник со скруглёнными углами

Рис.9. Общий вид пентапирамиды

со скругленными углами, то дуги сопряжения станут основаниями конических поверхностей, а прямые линии между ними, — горизонтальными следами наклонных плоскостей, сопрягаемых между собой этими коническими поверхностями (рис.10). В итоге получается «квадропирамида», завершение верхней части которой представляет собой окружность, состоящую из 4-х четвертей окружности нижней части.

Нетрудно представить то большое многообразие двумерных графических конструкций (рис.11), у которых потенциально существуют трёхмерные аналоги, ждущие своего исследования. Прямолинейные структуры закономерных или произвольных многоугольников являются проекциями многогранных поверхностей различных вариантов, все алгебраические кривые линии различных порядков имеют свои эволюты как пространственные аналоги рёбер возврата порождаемых ими торсов, различного рода овалы порождают составные конические поверхности, плоские фигуры прямых и кривых линий, — составные поверхности конических поверхностей, сопряженных плоскостями и т.п. Другими словами, концептуальная идея о суще-

ствовании у каждой плоской фигуры нескольких пространственных аналогов плодотворна как в творческом, так и в педагогическом плане, так как, с одной стороны, возбуждает интерес к нахождению этих аналогов, а с другой стороны, — заставляет усиленно работать конструктивно-композиционную мысль студента по их поиску и тем самым постепенно преобразовывает её из обывательской в профессиональную.

Выводы: 1. Одно-многозначное соответствие между элементами моноизображения на плоскости и элементами евклидова пространства является основой создания как педагогической технологии развития проектного мышления студентов творческих специальностей, так и пока еще неразвитого направления в формообразовании новых объектов архитектуры и дизайна.

2. Практика архитектурного и дизайнерского проектирования нуждается в новых подходах к конструированию технологически простых, т.е., прямолинейчатых, но дизайнерски выразительных поверхностей и предлагаемая к реализации идея третьего измерения плоских фигур способна удовлетворить эту потребность.

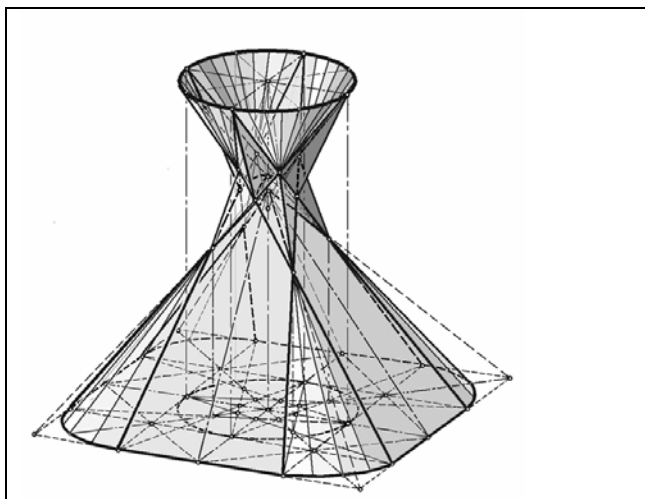


Рис.10. Квадропирамида

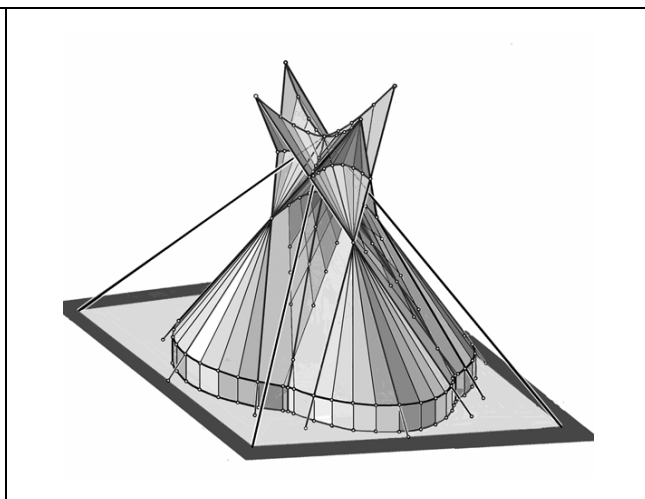


Рис.11. Двойной овальный торс

Литература

1.Ткач Д.И., Кистол А.Д. Геометрия сопряженных конических поверхностей как дизайн-объектов. //Д.И.Ткач, А.Д.Кистол// Збірник наукових праць «Геометричне та комп'ютерне моделювання: енерго-збереження, екологія, дизайн», Симферополь: – 2006.- С. 45 – 49.

1.Tkach D.I., Kistol A.D. Geometriya sopryazhennykh konicheskikh poverhnostey kak dizayn-obektov. //D.I.Tkach, A.D.Kistol// Zbirnik naukovih prats «Geometrichne ta komp'yuterne modelyuvannya: energo-zberezhennya, ekologiya, dizayn», Simferopol: – 2006.- S. 45 – 49.

2. Ткач Д.И., Кистол А.Д. Просторова інтерпретація площинних графічних побудов . - / Д.И.Ткач, А.Д.Кистол // . Наукові нотатки, Міжвузів-ський збірник (за напрямом «Інженерна механіка»), випуск №22, частина1, Луцьк: -2008. – С. 242-248.

2. Tkach D.I., Kistol A.D. Prostorova interpretatsiya ploschinnih grafichnih pobudov . - / D.I.Tkach, A.D.Kistol // . Naukovi notatki, Mizhvuziv-skiy zbirnik (za napryamom «Inzhenerna mehanika»), vipusk №22, chastina1, Luts'k: -2008. – S. 242-248.

3. Ткач Д.И., Кистол А.Д. Идея третьего измерения плоской фигуры как один из принципов формообразования дизайн-объектов. / Д.И.Ткач, А.Д.Кистол // Прикладная геометрия и инженерная графика, выпуск 85, – К.: 2010. С. 212 - 216.

3. Tkach D.I., Kistol A.D. Ideya tretogo izmereniya ploskoy figury kak odin iz printsiпов formoobrazovaniya dizayn-obektov./ D.I.Tkach, A.D.Kistol // Prikladnaya geometriya i inzhenernaya grafika, vypusk 85, – К.: 2010. S. 212 -216.

4. Ткач Д.И., Кистол А.Д., Яровая Т.П. Золотые торсы как пространственные проявления золотого сечения. / Д.И.Ткач, Кистол А.Д., Яровая Т.П.// Сборник научных трудов «Новини науки Придніпров'я», серія «Архитектура и градостроительство», часть III, Днепропетровск: – РИА «Днепр-VAL» -, 2006. – С. 48 – 54.

4.Tkach D.I., Kistol A.D., Yarovaya T.P. Zolotye torsy kak prostranstven-nye proyavleniya zolotogo secheniya. / D.I.Tkach, Kistol A.D., Yarovaya T.P.// Sbornik nauchnyh trudov «Novini nauki Pridniprovy'a», seriya «Arhitektura i gradostroitelstvo», chast III, Dnepropetrovsk: – - RIA «Dnepr-VAL» -, 2006. – S. 48 – 54.

5. Ткач Д.И., Кистол А.Д. Золотой овальный торс как концептуальная модель быстровозводимого вантового объекта с энергообеспечением от двух ветродвигателей. / Д. И.Ткач, А.Д.Кистол// Технічна естетика і дизайн, випуск 9, – К: – 2011.- С.239 – 243.

5. Tkach D.I., Kistol A.D. Zolotoy ovalnyy torsy kak kontseptualnaya model bystrovozvodimogo vantovogo obekta s energoobespecheniem ot dvuh vetrodvigateley./ D. I.Tkach, A.D.Kistol// Tehnichna estetika i dizayn, vipusk 9, – К: – 2011.- S.239 – 243.

Байлов Антон Володимирович

кандидат юридичних наук, доцент, доцент кафедри кримінального права та кримінології факультету підготовки фахівців для підрозділів слідства Харківський національний університет внутрішніх справ

Ліщина Ельвіра Сергіївна

курсант факультету підготовки фахівців для підрозділів слідства Харківський національний університет внутрішніх справ

Байлов Антон Владимирович

кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры уголовного права и криминологии факультета подготовки специалистов для подразделений следствия

Харьковский национальный университет внутренних дел

Лищина Эльвира Сергеевна

курсант факультета подготовки специалистов для подразделений следствия Харьковский национальный университет внутренних дел

Bailov A. V.

candidate of law sciences, associate professor of criminal law and criminology chair of the faculty of training specialists for investigative units, associate professor Kharkiv National University of Internal Affairs

Lishchyna E. S.

cadet of the faculty of training specialists for investigative units Kharkiv National University of Internal Affairs

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ
ЗА УМИСНЕ ВБИВСТВО МАТІР'Ю СВОЄЇ НОВОНАРОДЖЕНОЇ ДИТИНИ**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА
УМЫШЛЕННОЕ УБИЙСТВО МАТЕРЬЮ СВОЕГО НОВОРОЖДЕННОГО
РЕБЕНКА**

**URGENT ISSUES OF CRIMINAL LIABILITY FOR THE MURDER
OF A NEWBORN BABY BY THE MOTHER**

Анотація: Проаналізовано ознаки об'єктивної та суб'єктивної сторони умисного вбивства матір'ю своєї новонародженої дитини, представлені тлумачення термінів «новонароджений», «під час пологів», «після пологів», запропонована нова редакція статті 117 Кримінального кодексу України.

Ключові слова: умисне вбивство; психофізіологічний стан; вбивство матір'ю своєї дитини; новонароджений; умисел, обумовлений пологами.

Аннотация: Проанализированы признаки объективной и субъективной стороны умышленного убийства матерью своего новорожденного ребенка, представлены толкования терминов «новорожденный», «во время родов», «сразу после родов», предложена новая редакция статьи 117 Уголовного кодекса Украины.

Ключевые слова: умышленное убийство; психофизиологическое состояние; убийство матерью своего ребенка; новорожденный; умысел, обусловленный родами.

Summary: The features of the objective and subjective sides of the murder of a newborn baby by the mother are analyzed; interpretation of the terms «newborn», «at birth», «postpartum» is provided; new version of the Art. 117 of the Criminal Code of Ukraine is offered.

Key words: murder; psychophysiological state; killing of a baby by the mother; newborn; intent due to childbirth.

Відповідно до ст. 3 Конституції України людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Кожен має невід'ємне право на життя, якого ніхто не може бути свавільно позбавлений (стаття 27 Конституції України). Конвенція про права дитини покладає на державучасниць цієї Конвенції обов'язок захищати дітей від будь-яких обмежень їхніх прав та свобод. На жаль, у наш час існує таке явище, як вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини. Це обумовлюється багатьма причинами, деякі з них мають заздалегідь запланований характер, наприклад, батьки не бажали народження дитини, але вчасно не здійснили штучне переривання вагітності, у свою чергу, існують випадки, коли матір убиває свою новонароджену дитину внаслідок психічних розладів, які обумовлені пологами, при цьому умисел у неї виникає раптово. Звісно, що відповідальність у наведених випадках повинна бути диференційованою. Аналіз норми, що передбачає відповідальність за умисне вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини (стаття 117 Кримінального кодексу України), дає підстави дійти висновку, що у першому і другому наведеному прикладі жінка буде підлягати кримінальній відповідальності за цією статтею. Постає питання, у чому тоді проявляється привілейований характер даної норми? Лише у тому, що потерпілим від злочину повинна бути новонароджена дитина? Хоча у той же час в багатьох нормах Кримінального кодексу злочини, що передбачають відповідальність за посягання на права та свободи малолітнього, мають обтяжуючий та особливо обтяжуючий характер. Тому аналіз судової та досудової практики дає підстави дійти висновку про складнощі у процесі кваліфікації даної категорії злочинів, існує необхідність подальшого вдосконалення цієї норми на підставі всебічного наукового дослідження проблеми кримінальної відповідальності за посягання матір'ю на життя своєї новонародженої дитини.

Слід зазначити, що кримінально-правовому аналізу цього злочину значну увагу приділяли такі вчені, як М. К. Аніянц, М. І. Бажанов, А. В. Байлов, Ю. В. Баулін, В. І. Борисов, С. В. Бородин, В. К. Гришук, Т. В. Кондрашова, М. Й. Коржанський, А. М. Красиков, В. М. Куц, М. І. Мельник, В. О. Навроцький, Л. А. Остапенко, Т. А. Павленко, А. А. Піонтовський, О. М. Попов, В. В. Сташис, В. Я. Тацій, В. М. Трубников, В. І. Ткаченко, А. Н. Трайнін, Т. Г. Шавгу-

лідзе, М. Д. Шаргородський, Л. І. Шеховцова та ін.

Безпосередньо питанням кримінальної відповідальності за вчинення злочину, передбаченого ст. 117 Кримінального кодексу України, присвячені дисертаційні роботи О. В. Шевченко та О. Л. Старко.

Стаття 117 Кримінального кодексу України передбачає кримінальну відповідальність за умисне вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини під час пологів або відразу після пологів. Тобто об'єктом даного злочину є життя новонародженої дитини. Суб'єкт є спеціальним — матір своєї новонародженої дитини. У свою чергу, обов'язковою ознакою суб'єктивної сторони злочину, що передбачає умисне вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини, є час вчинення, а саме під час пологів або відразу після пологів.

Потерпілим від злочину, що розглядається, є новонароджена дитина. Беручи до уваги чинну редакцію даної норми, важливим є з'ясування того, яка дитина вважається новонародженою. Так, Т. А. Павленко у своїй науковій статті, проаналізувавши нормативно-правові акти у сфері медичного обслуговування, виходячи з категорій новонародженості, дійшла висновку щодо тлумачення терміна «новонароджений» до наступного: (а) у педіатрії — це період до 28 діб (пізній неонатальний період, що починається після 7-ми повних діб життя (з 169-ї години) до закінчення 28 діб життя); (б) в акушерстві — це період до 7-ми діб (так званий перинатальний період або ранній неонатальний період після народження, що триває 168 годин); (в) у судовій медицині — це 24 години» [1, с. 159]. Згідно з Інструкцією з визначення критеріїв перинатального періоду, живонародженості та мертвнонародженості новонародженим є живонароджена дитина, яка народилася або вилучена з організму матері після повного 22-го тижня вагітності (з 154 доби від першого дня останнього нормального менструального циклу) [2]. Ці часові проміжки є важливим фактором визначення моменту, з якого дитина вважається новонародженою.

У науці кримінального права велику увагу наковці приділяють тлумаченню терміна «під час пологів», оскільки прийнято виділяти три пологових періоди. Перший період — розкриття шийки, другий період — вигнання плода чи народження, третій період — послідовий або післяпологовий, протягом якого відбувається відокремлення плаценти від стінок матки та вигнання посліду [3, с. 180–183]. Існують дискусії щодо визначення терміна «під час пологів». Так, на думку А. М.

Красикова, початковим моментом життя людини є момент, коли констатується повне вигнання або вилучення продукту зачаття з організму вагітної, тобто коли плід відокремився від утроби матері, за винятком пуповини, яка не перерізана, і плід має дихання або серцебиття, спостерігаються пульсація пуповини або довільні рухи мускулатури [4, с. 9–10]. Вважаємо наведену думку не повністю обґрунтованою, адже завдати шкоди можливо і під час пологів, коли з'явилася лише частина тіла і процес пологів ще не завершився. Дана позиція викладена і у роботі А. А. Піонтковського, котрий зазначає, що дітовбивством слід визнавати не лише вбивство новонародженого після відділення плода від утроби матері і початку самостійного життя дитини, але й вбивство, вчинене під час пологів, коли дитина, яка народжується, ще не почала самостійного позаутробного життя [5, с. 22]. О. Л. Старко теж вважає, що момент появи будь-якої частини тіла дитини з утроби матері, коли з'являється об'єктивна можливість впливу на тіло дитини, є початковим моментом життя в кримінально-правовому розумінні [6, с. 9]. Така точка зору є найбільш обґрунтованою, і тому під терміном «під час пологів» слід розуміти час, коли вже будь-яка частина тіла дитини з'явилася назовні, що дає можливість механічно впливати на неї.

Разом з тим, вважаємо за необхідне проаналізувати термін «одразу після пологів». Деякі науковці дотримуються думки, що цей проміжок часу є нетривалим і співпадає з медичним визначенням новонародженості та дорівнює одній добі [7, с. 137]. О. Л. Старко у своєму дисертаційному дослідженні «Умисне вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини (кримінально-правове та кримінологічне дослідження)» доходить висновку, що термін «під час пологів» слід тлумачити як проміжок, який триває не з моменту початку пологового процесу, а з моменту початку кримінально-правової охорони життя дитини до завершення післяпологового періоду, а термін моменту «відразу після пологів», на думку авторки, підлягає визначенню в кожному конкретному випадку [6, с. 10]. О. М. Попов вважає, що більш слушно під терміном «відразу після пологів» розуміти проміжок часу, який співпадає з раннім післяпологовим періодом — від 2 до 4 годин після відокремлення посліду [8, с. 34]. Е. К. Айламазян у своєму підручнику «Акушерство: учебник для медицинских ВУЗов» зазначає, що післяпологовий період починається від моменту народження плаценти і триває 6–8 тижнів [9, с. 175]. О. В. Шевченко вважає за доцільне

брати до уваги не часові проміжки, а саме психофізіологічний стан матері, який і обумовлює зниження ступеня суспільної небезпечності цього злочину, а за допомогою часових проміжків визначити, протягом якого часу з моменту народження дитини можна вчинити даний злочин, і зазначає, що необхідно у диспозиції статті 117 Кримінального кодексу України вказати максимальний період можливості вчинення злочину, а саме до 28 діб [10, с. 89]. Л. І. Шеховцова у своїй роботі пропонує таку редакцію вищезазначеної статті: «Вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини з умислом, що виник раптово, під час пологів або відразу після пологів, тобто до закінчення однієї доби після народження дитини, якщо мати страждала на тимчасовий психічний розлад, викликаний пологами та який послаблює здатність матері усвідомлювати свої дії та керувати ними» [11, с. 177]. Підтримуємо думку О. В. Шевченко і погоджуємося з тим, що для кваліфікації цього діяння необхідним є встановлення саме психофізіологічного стану жінки, котрий може тривати досить довго, тому вважаємо недоцільним використання терміна «одразу після пологів» і пропонуємо видалити його з редакції чинної норми.

Вважаємо за доцільне звернути увагу на ознаки суб'єктивної сторони злочину, передбаченого ст. 117 Кримінального кодексу України, а саме на емоційний стан, перебуваючи в якому, жінка вчиняє умисне вбивство своєї новонародженої дитини. Саме ця ознака (емоційний стан) була визначальною при кваліфікації злочину, що досліджується, у роз'ясненнях Пленуму Верховного Суду України до 2003 року. Так, відповідно до п. 22 постанови Пленуму Верховного Суду України від 1 квітня 1994 р. «Про судову практику в справах про злочини проти життя та здоров'я людини», яка втратила чинність, було зазначено: «Умисне вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини слід кваліфікувати за ст. 96 КК України (ст. 117 КК), якщо воно вчинено за наявності особливого психічного і фізичного стану жінки, який знижує її спроможність керувати своїми діями під час пологів або одразу після них» [12, с. 106]. Цю позицію займає більшість вчених, які досліджували злочин, передбачений ст. 117 Кримінального кодексу України, адже саме наявність у жінки спеціального психофізіологічного стану сприяє тому, що вона не може повною мірою усвідомлювати свої дії та керувати ними, і як вже вище зазначалося, цей стан може тривати до 8 тижнів. М. К. Аніянц вважав, що психічний та фізичний стан матері під час пологів, котрий

послаблює її здатність керувати своїми діями, є основною причиною визнання дітовбивства менш небезпечним видом вбивства [13, с. 129]. А. М. Красиков стверджував, що жінка під час фізіологічних пологів зазнає особливих болісних психофізичних страждань, і тому таке вбивство повинно визнаватися привілейованим [14, с. 96]. Під час пологів жінка може усвідомлювати зовнішню сторону ситуації, але розгубленість, страх, больові відчуття, стан високої нервово-психічної напруженості, тимчасові розлади мислення та деякі особистісні риси можуть викликати фрагментарне усвідомлення власних дій [10]. У свою чергу, Е. Бльолер та Е. Крайпелін (E. Bleuler, E. Kraepelin) наголошували на тому, що власне післяпологові психози — клінічна реальність, але вказували, що комплекс ендокринних, соціальних та психологічних стресів пологового акту викликає латентні психози в жінок із певною схильністю. У тих випадках, коли вбивство дитини вчиняється матір'ю після пологів або через кілька місяців після них, швидше за все, йдеться про «психоз виснаження», під час якого більш важливими факторами, аніж ендогенний радикал, є фактори фізичного і психічного виснаження та стрес оточуючої обстановки на фоні гормонального дисбалансу [15, с. 83]. Також внаслідок пологів у жінки може виникати транзиторна післяпологова депресія, що обумовлюється патофізіологічними змінами, котра може тривати протягом декількох місяців. Діагноз післяпологової депресії визначається, якщо породіллі мають різко знижений рівень фізичної активності, апатію, анорексію, безсоння або сонливість, надмірний смуток протягом більше ніж кількох тижнів після пологів, такі жінки звичайно є нездатними здійснювати догляд за новонародженим [3, с. 461]. У деяких випадках захворювання може прогресувати у тяжку депресію або психоз, для лікування жінки її ізолюють у спеціальну установу. Протікання пологового та післяпологового стресу супроводжується певними елементами дезорганізації поведінки, наявністю реакції розгубленості, разом з тим жінки-дітовбивці виконують цілеспрямовані дії, наслідком яких є заподіяння смерті дитині та приховування вчиненого злочину [10]. Тобто спеціально обумовлений пологами психофізіологічний стан може тривати упродовж певного періоду після пологів, який чітко не зазначений в жодному нормативно-правовому акті, а це пояснюється тим, що організм окремої людини по-різному реагує на будь-які подразники.

Заслуговує на увагу позиція О. В. Шевченко, яка констатує, що для кваліфікації

умисного вбивства матір'ю своєї новонародженої дитини обов'язковою ознакою суб'єктивної сторони злочину повинен бути психофізіологічний стан жінки, обумовлений пологами. Але, О. В. Шевченко пропонує вести часовий проміжок вчинення злочину, передбаченого ст. 117 Кримінального кодексу України, а саме встановити максимальну межу до 28 діб життя дитини. На нашу думку, ці висновки є передчасними, оскільки психофізіологічний стан може тривати до 8 тижнів, а інколи і більше у разі ненадання жінці відповідної допомоги. У зв'язку з цим, вважаємо за доцільне не встановлювати максимальні часові межі для даного злочину, адже навіть 8 тижнів дорівнюють 56 добам. І у разі наявності у жінки психофізіологічного стану більш ніж 28 діб, її дії необхідно кваліфікувати за п. 2 ч. 2 ст. 115 Кримінального кодексу України (умисне вбивство малолітньої дитини).

Вищезазначені науковці у запропонованих ними нових редакціях ст. 117 Кримінального кодексу України пропонують встановити обов'язкову ознаку суб'єктивної сторони — емоційний стан, а саме психічний стан жінки, викликаний пологами, але у той же час зазначають, що вбивство повинно бути здійснене під час пологів або одразу після пологів. Як вже було встановлено, зазначений стан може тривати протягом тривалого часу, а тому передбачати у вищезазначеній статті термін «під час пологів або одразу після пологів» є недоречним.

Окрім того, слід акцентувати увагу на пропозиції Т. А. Павленко викласти диспозицію ст. 117 Кримінального кодексу України у такій редакції: «Умисне вбивство матір'ю дитини, яку вона виношує, у період понад 22 тижні вагітності, під час пологів або безпосередньо після них, вчинене під впливом особливого психоемоційного стану, викликаного пологами, та за умови, що умисел виник раптово, під впливом зазначеного стану» [1, с. 163]. Тобто автор пропонує встановити захист плода від протиправних посягань, хоча у той же час вона відстоює позицію, що даний злочин слід відносити до привілейованого лише за умови встановлення у жінки психічного розладу, викликаного пологами. Постає питання: чому слід вважати вбивство матір'ю дитини, котру вона виношує, у період понад 22 тижні, привілейованим? Стосовно цього питання автор зазначає, що не є доцільним виділяти даний склад в окрему норму, бо вважає, що виникне зайве ускладнення побудови законодавства. Отже, автор не передбачає у цьому випадку жодних умов, котрі повинні були

пом'якшувати покарання і визнавати даний злочин привілейованим, адже жінка не перебуває в особливому психоемоційному стані. Звісно охорона ненародженої дитини, тобто плода дуже важлива, але норми, які б передбачали його кримінально-правову охорону, повинні міститись окремо. Тому вважаємо недоречним передбачати відповідальність за посягання на плід людини за ст. 117 Кримінального кодексу України.

Варто погодитись з вченими (зокрема, з Л. І. Шеховцовою), які пропонують зазначити у ст. 117 Кримінального кодексу України момент виникнення у матері умислу на вбивство своєї новонародженої дитини, а саме вказати, що цей умисел повинен бути таким, що виник раптово.

Таким чином, вищевикладене дає підстави дійти висновку, що чинне кримінальне законодавство потребує змін, у зв'язку з чим пропонуємо внести зміни до ст. 117 КК і викласти її у такій редакції:

«Стаття 117. Умисне вбивство матір'ю своєї дитини

Умисне вбивство матір'ю своєї дитини з умислом, що виник раптово, якщо при цьому вона перебуває у психофізіологічного стані, обумовленому пологами, —

карається обмеженням волі на строк до п'яти років або позбавленням волі на той самий строк».

Література:

1. Павленко Т. А. Кримінальна відповідальність за вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини / Т. А. Павленко // Збірник наукових праць Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди «ПРАВО». — Харків, 2011. — № 17. — С. 157–164.

2. Інструкція з визначення критеріїв перинатального періоду, живонародженості та мертвонародженості, затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 29.03.2006 р. № 179 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/>. — Заголовок з екрану.

3. Запорожан В. М. Акушерство і гінекологія : підручник. У 2-х т. Т. 1 / В. М. Запорожан, М. Р. Цегельський, Н. М. Рожковська. — Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2005. — 472 с.

4. Красиков А. Н. Уголовно-правовая охрана прав и свобод человека в России / А. Н. Красиков ; Саратовская государственная академия права. — Саратов : Полиграфист, 1996. — 211 с.

5. Курс советского уголовного права : в 6 т. / Институт государства и права АН СССР. Т. 5 : Преступления против личности, ее прав. Хозяйственные преступления : часть Особенная / А. А. Пионтковский, П. С. Ромашкин, Г. Л. Кригер. — М. : Наука, 1971. — 571 с.

6. Старко О. Л. Умисне вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини (кримінально-правове та кримінологічне дослідження): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук : спец. 12.00.08 «Кримінальне право та кримінологія; кримінально-виконавче право» / О. Л. Старко. — Київ, 2007. — 22 с.

7. Кондрашова Т. В. Проблемы уголовной ответственности за преступления против жизни,

здоровья, половой свободы и половой неприкосновенности / Т. В. Кондрашова. — Екатеринбург : Гуманитарный университет, 2000. — 384 с.

8. Попов А. Н. Преступления против личности при смягчающих обстоятельствах / А. Н. Попов. — СПб. : Юридический центр Пресс, 2001. — 463 с.

9. Айламазян Э. К. Акушерство : учебник для медицинских ВУЗов / Э. К. Айламазян. — 4-е изд. доп. — СПб. : СпецЛит, 2003. — 528 с.

10. Шевченко О. В. Кримінальна відповідальність за вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08 / Шевченко Ольга Вікторівна. — Х., 2011. — 216 с.

11. Шеховцова Л. І. Стаття 117 Кримінального кодексу України: особливості кваліфікації / Л. І. Шеховцова // Вісник Запорізького національного університету. — 2009. — № 1. — С. 174–178.

12. Збірник постанов Пленуму Верховного Суду України: У 2-х частинах. Ч. 2 / відп. ред. В. Бойко. — К. : Українська Правнича Фундація, 1995. — 410 с.

13. Анианц М. К. Ответственность за преступления против жизни по действующему законодательству союзных республик / М. К. Анианц. — М. : Юрид. лит., 1964. — 211 с.

14. Красиков А. Н. Ответственность за убийство по российскому уголовному праву / А. Н. Красиков. — Саратов : Изд-во Саратовск. ун-та, 1999. — 123 с.

15. Криминальная агрессия женщин с психическими расстройствами / Т. Б. Дмитриева, К. Л. Иммерман, М. А. Качаева, Л. В. Ромасенко. — М. : Медицина, 2003. — 248 с.

References:

1. Pavlenko T. A. Kryminalna vidpovidalnist za vbyvstvo matir'yu svoeyi novonarodzhenoj dytyny / T. A. Pavlenko // Zbirnyk naukovykh prac' Xarkivskogo nacionalnogo pedagogichnogo universytetu imeni G. S. Skovorody «PRAVO». — Xarkiv, 2011. — 17. — S. 157–164.
2. Instrukciya z vyznachennya kryteriyiv perynatalnogo periodu, zhyvonarodzhnosti ta mertvonarodzhnosti, zatverdzhena nakazom Ministerstva oxorony zdorov'ya Ukrainy vid 29.03.2006 r. 179 [Elektronnyj resurs]. — Rezhym dostupu : <http://zakon.rada.gov.ua/>. — Zagolovok z ekranu.
3. Zaporozhan V. M. Akusherstvo i ginekologiya : pidruchnyk. U 2-x t. T. 1 / V. M. Zaporozhan, M. R. Cegelskyj, N. M. Rozhkovska. — Odesa : Odes. derzh. med. un-t, 2005. — 472 s.
4. Krasnykov A. N. Ugolovno-pravovaya oxrana prav y svobod cheloveka v Rossyy / A. N. Krasnykov ; Saratovskaya gosudarstvennaya akademiya prava. — Saratov : Polygrafyst, 1996. — 211 s.
5. Kurs sovetskogo ugolovnogo prava : v 6 t. / Ynstytut gosudarstva y prava AN SSSRT. T. 5 : Prestupleniya protiv lychnosti, ee prav. Xoz'yajstvennye prestupleniya : chast' Osobennaya / A. A. Pyontkovskiy, P. S. Romashkin, G. L. Kryger. — M. : Nauka, 1971. — 571 s.
6. Starko O. L. Umysne vbyvstvo matir'yu svoeyi novonarodzhenoj dytyny (kryminalno-pravove ta kryminologichne doslidzhennya): avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. yuryd. nauk : specz. 12.00.08 «Kryminalne pravo ta kryminologiya; kryminalno-vykonavche pravo» / O. L. Starko. — Kyiv, 2007. — 22 s.
7. Kondrashova T. V. Problemi ugolovnoj otvetstvennosti za prestupleniya protiv zhyzny, zdorov'ya, polovoj svobodi y polovoj neprykosnovennosti / T. V. Kondrashova. — Ekaterynburg : Gumanytarnij unyversytet, 2000. — 384 s.
8. Popov A. N. Prestupleniya protiv lychnosti pry smyagchayushhykh obstoyatelstvax / A. N. Popov. — SPb. : Yurydycheskij centr Press, 2001. — 463 s.
9. Ajlamazyan E. K. Akusherstvo : uchebnyk dlya medycynskyx VUZov / E. K. Ajlamazyan. — 4-e yzd. dop. — SPb. : SpeczLyt, 2003. — 528 s.
10. Shevchenko O. V. Kryminalna vidpovidalnist za vbyvstvo matir'yu svoeyi novonarodzhenoj dytyny : dys. ... kand. yuryd. nauk : 12.00.08 / Shevchenko Olga Viktorivna. — X., 2011. — 216 s.
11. Shexovcova L. I. Stat'ya 117 Kryminalnogo kodeksu Ukrainy: osoblyvosti kvalifikaciyi / L. I. Shexovcova // Visnyk Zaporizkogo nacionalnogo universytetu. — 2009. — 1. — S. 174–178.
12. Zbirnyk postanov Plenumu Verxovnogo Sudu Ukrainy: U 2-x chastynax. Ch. 2 / vidp. red. V. Bojko. — K. : Ukrainyska Pravnycha Fundaciya, 1995. — 410 s.
13. Anyyancz M. K. Otvetstvennost za prestupleniya protiv zhyzny po dejstvuyushhemu zakonodatelstvu soyuznyx respublik / M. K. Anyyancz. — M. : Yuryd. lyt., 1964. — 211 s.
14. Krasnykov A. N. Otvetstvennost za ubyjstvo po rossyjskomu ugolovnomu pravu / A. N. Krasnykov. — Saratov : Yzd-vo Saratovsk. un-ta, 1999. — 123 s.
15. Krymynalnaya agressyia zhenshhyn s psyxycheskymy rasstrojstvamy / T. B. Dmytryeva, K. L. Ymmerman, M. A. Kachaeva, L. V. Romasenko. — M. : Medycyna, 2003. — 248 s.

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL**

Сборник научных статей

Выпуск 1

Главный редактор

Шаповал О.С.

Киев 2015

Издано в авторской редакции

Адрес: Украина, г.Киев, ул. Павловская, 22, оф.12
Контактный телефон: +38(044) 222-5-889
E-mail: editor@inter-nauka.com
www.inter-nauka.com

Подписано в печать 20.03.2015 Формат 60x84/8
Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman. Печать на дупликаторе.
Тираж 50. Заказ № 219.
Цена договорная. Напечатано с готового оригинал-макета.

Напечатано в полиграфическом центре ООО «Финансовая Рада Украины»
Контактный телефон: +38(050) 647-1543

