

ZBIÓR
ARTYKUŁÓW NAUKOWYCH

PRIORYTETOWE
OBSZARY NAUKI

Zakopane

29.11.2015 - 30.11.2015

СБОРНИК
НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

ПРИОРИТЕТНЫЕ
НАПРАВЛЕНИЯ НАУКИ

Закопане

29.11.2015 - 30.11.2015

U.D.C. 72+7+7.072+61+082

B.B.C. 94

Z 40

Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Druk i oprawa: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Adres wydawcy i redakcji: 00-728 Warszawa, ul. S. Kierbedzia, 4 lok.103

e-mail: info@conferenc.pl

Cena (zł.): bezpłatnie

Zbiór raportów naukowych.

Z 40 Zbiór artykułów naukowych. Konferencji Międzynarodowej Naukowo-Praktycznej "Priorytetowe obszary nauki" (29.11.2015 - 30.11.2015) - Warszawa:

Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2015. - 84 str.

ISBN: 978-83-65207-48-7

U.D.C. 72+7+7.072+61+082

B.B.C. 94

Komitet Organizacyjny Konferencji:

1. Komitet Organizacyjny Konferencji:
2. W. Okulicz-Kozaryn (Przewodniczący), dr. hab, MBA, profesor, Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie, Polska;
3. A. Murza, (Zastępca Przewodniczącego), MBA, Ukraina;
4. А. Горохов, к.т.н., доцент, Юго-Западный государственный университет, Россия.
5. Р. Латыпов, д.т.н., профессор, Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ), Россия;
6. L. Nechaeva, dr, Ukraina;
7. М. Ордынская, профессор, Южный федеральный университет, Россия.
8. В. Подобед, dr, Belarus;
9. A. Prokopiuk, dr, Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku, Polska;
10. M. Stych, dr, adiunkt, Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie, Polska;
11. А. Тсiмаyeу, dr, associate Professor, Belarusian State Agricultural Academy, Belarus;
12. Е. Чекунова, д.п.н., профессор, Южно-Российский институт-филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы, Россия.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie i kopiowanie materiałów bez zgody autora jest zakazane. Wszelkie prawa do materiałów konferencji należą do ich autorów. Pisownia oryginalna jest zachowana. Wszelkie prawa do materiałów w formie elektronicznej opublikowanych w zbiorach należą Sp. z o.o. «Diamond trading tour». Obowiązkiem jest odniesienie do zbioru.

ISBN: 978-83-65207-48-7

"Diamond trading tour" ©

Warszawa 2015

SPIS /СОДЕРЖАНИЕ

SEKSCJA 1. ARCHITEKTURA. BUDOWNICTWO. (АРХИТЕКТУРА.
СТРОИТЕЛЬСТВО.)

1. Ратко М. В. 5
ИЗ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ БУДДИЙСКОГО АРХИТЕКТУРНОГО
КОМПЛЕКСА ШВЕДАГОН

2. Левченко І.М. 11
НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЧЛЕНІВ МЕДИЧНИХ ТОВАРИСТВ
У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ- НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.

3. Гольшев А.А. 16
РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА БОРТОВОГО ОТСОСА С ПЕ-
РЕДУВКОЙ

SEKSCJA 3. NAUK BIOLOGICZNYCH.(БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ)

4. Меньшакова М.Ю. 19
ИЗУЧЕНИЕ АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ БАДАНА ТОЛСТО-
ЛИСТНОГО В ВОДНЫХ ВЫТЯЖКАХ

5. Куцоконь Л.П., Рудь О.Г., Гусаковська Т.М. 21
ФЛОРИСТИЧНИЙ СКЛАД ФІТОЦЕНОЗІВ ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВО-
ГО ЗНАЧЕННЯ «ВИШНЕВА ГОРА»

6. Kostenko I., Serdiukov A. 25
THE FUTURE OF GENETIC THERAPY

7. Журавлева Т.А., Волокитина Т.С. 29
ГЕНЕТИКА. ОПЫТ МЕНДЕЛЯ (МОНОГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ).

8. Рудь О.Г., Скопик В.О. 31
ПОШИРЕННЯ ТА ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ БОБРА ЄВРОПЕЙ-
СЬКОГО НА ТЕРИТОРІЇ РАДЕХІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ
ОБЛАСТІ

SEKSCJA 4. WETERYNARIA (ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ)

9. Соболев О. І., Пацеля О. А. 36
ВИКОРИСТАННЯ СЕЛЕНУ В М'ЯСНОМУ ПТАХІВНИЦТВІ

SEKSCJA 8. ART (ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ)

10. Прохорова Н.А. 41
СТРОГАНОВСКАЯ ШКОЛА РИСУНКА: НАСЛЕДИЕ, ПРОВЕРЕННОЕ
ВРЕМЕНЕМ

11. Iryna Dats	43
VOLODYMYR SKLYARENKO	
12. П'ятницька-Позднякова І. С.....	46
МУЗИЧНИЙ СЕМІОЗИС ЯК ПРОЦЕС СМИСЛОУТВОРЕННЯ	
13. Кузнецова І.О., Гапчук О.В.....	54
ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ У ФОРМОУТВОРЕННІ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ	
14. Кузнецова І.О., Рослякова Л. В.	57
ФОРМОУТВОРЕННЯ ІНТЕР'ЄРІВ АЕРОВОКЗАЛІВ З ДОПОМОГОЮ РІЗНИХ СТРУКТУРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ	
15. Гордієнко С.Г.	62
МИСТЕЦТВО: ЙОГО МІСЦЕ, ФУНКЦІЇ ТА ЗАДАЧІ В ЕСТЕТИЦІ	
16. Романенкова Ю. В.	64
«ЭФФЕКТ СВЕТОФОРА» ДЛЯ УКРАИНСКОГО ИСКУССТВА И ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
СЕКЦІА 12. НАУК MEDYCZNYCH. (МЕДИЦИНСКІЕ НАУКИ)	
17. Сизий М. Ю.	67
ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНІ ЗАХОДИ ПРИ ПОРАНЕННЯХ ШИЇ	
18. Процюк Л. О., Станіславчук М. А.	71
ОСОБЛИВОСТІ ПСИХІЧНОГО СТАНУ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ З РІЗНИМИ ПОЛІМОРФНИМИ ВАРІАНТАМИ ГЕНА СЕРОТОНІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ 5-НТ2А.	
19. Paczewska A., Biloszycka A., SkrybanN., Kuprata J.	73
REACTIVE CHANGES OF THE ORAL CAVITY BY THE ACTION OF EXTERNAL AGRESSIVE FACTORS	
СЕКЦІА 28. TURYSTYKA. (ТУРИЗМ)	
20. Лавриненко Д.	76
ТЕХНОЛОГІЯ ДЕСЕРТНИХ СТРАВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТА ОЖИРІННЯ	
21. Ставиченко А.В.....	80
ФРАНЧАЙЗИНГ В ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ УКРАЇНИ	



Ратко М. В.

кандидат педагогических наук, доцент
Мелитопольский государственный педагогический
университет имени Богдана Хмельницкого

ИЗ ИСТОРИИ СОЗДАНИЯ БУДДИЙСКОГО АРХИТЕКТУРНОГО КОМПЛЕКСА ШВЕДАГОН

Аннотация: В статье освещаются основные вехи формирования буддийского архитектурного комплекса Шведагон в Мьянме; излагаются мифы, повествующие об особенностях основания ведущей ступы Бирмы.

Ключевые слова: Шведагон, архитектурный комплекс, ступа.

Key words: Shwedagon, the architectural complex, stupas.

Непревзойдённым образцом архитектуры Бирмы, её духовным центром и уникальным сокровищем является ступа Шведагон. Уже свыше двух тысячелетий он ошеломляет своей красотой буддистов и путешественников со всего мира. Несметное количество богатств ушло на её облицовку. Недаром Редьярд Киплинг назвал эту пагоду «сверкающим чудом», а другой известный британский писатель Сомерсет Моэм писал, что этот храм покоряет не только глаза любого паломника, но и душу, «...словно неожиданная надежда в тёмной ночи души» [5, 438].

В Шведагоне ярко проявились черты национального бирманского зодчества, которое формировалось под влиянием индийской, кхмерской, монской архитектурных традиций. Несмотря на то, что о существовании Бирмы (современное название Мьянма) европейцы знали ещё в эпоху античности, первые попытки научного анализа уникального архитектурного наследия этой страны, и в том числе ступы Шведагон, отслеживаются с конца XIX – начала XX в (Ш. Дюруазель, И. Фергюссон и др.). До этого (начиная с XVI в.) описания бирманских городов, храмов, монастырей, ступ встречаются преимущественно в дневниках путешественников (Р. Фитч и др.). Серьёзное изучение бирманской национальной культуры началось после учреждения Археологического управления Бирмы (20-е гг. XX в) и Департамента исторических исследований. Среди последних работ особенный интерес представляют исследования Д. Люса, С. Ожегова, Н. Ожеговой, Аун Тава, Ма Танеги, Д. Холла.

Цель данной статьи состоит в освещении истоков и основных исторических вех формирования архитектурного комплекса Шведагон – «Золотой Славы» и главной святыни Мьянмы.

Шведагон является крупнейшей ступой Мьянмы. «Нельзя представить себе Бирму без Шведагона, – утверждает Н. Ожегов. – Он так же олицетворяет собою Бирму, как Московский Кремль Россию или гора Фудзи Японию» [1, 103].

Шведагон относится к числу наиболее монументальных храмовых архитектурных ансамблей не только Мьянмы, но и всей Юго-Восточной Азии. За десятки километров от Янгона заметен золотой шпиль его колокола. Он стоит на вершине

холма и виден с любой точки столицы Мьянмы, оттеняя яркую синеву неба. Его образ присутствует в любом рекламном ролике, в каждой книге, альбоме, буклете об этой сказочной, «заморской» стране и её столице – городе Янгон.

Название Шведагон было дано этому храмовому комплексу неслучайно: «Шве» на местном бирманском языке означает «золотой», а «Дагон» – древнее название столицы Мьянмы, нынешнего Янгона, к северу от которого и был возведён храм. Очевидно, именно из-за Шведагона Бирму часто величают «страной золотых пагод». (Хотя на самом деле золотых ступ здесь можно насчитать лишь единицы, гораздо чаще встречаются буддийские святилища белого и терракотового цвета.)

Происхождение Шведагона потеряно в глубине веков. Точный возраст его неизвестен. На вопрос «Когда он возник и кто его построил?» пытаются ответить десятки книг и сотни легенд.

Одна из них повествует о том, что некогда на земле царили первозданный мрак и хаос. И однажды на вершине холма Сингуттара, где теперь стоит Шведагон, распустились пять прекрасных цветков лотоса, в каждом из которых желтело монашеское одеяние. Вскоре золотая птица унесла эти одеяния в небо. Их же явление предвещало пришествие на землю пяти Будд, которые должны были принести миру мудрость и спасти его от хаоса [3, 34].

По преданию, четыре Будды уже явились миру, и каждый из них оставил свою реликвию: Какусандха – свой посох, Конагамана – ситечко для процеживания воды, Кассапа – кусочек одеяния, а Сиддхартха Гаутама – свои волосы. Реликвии трёх первых будд задолго до сооружения Шведагона были захоронены на холме Сингуттара, который благодаря этому и стал священным.

История же возникновения Шведагона непосредственно связана с восьмью волосками Будды Гаутамы. Другая красочная легенда гласит, что около 2500 лет тому назад два набожных бирманских торговца, Тупаса и Бхалика, из города Оккала, который стоял на месте современного Янгона, отправились в Индию. В Бодх-Гайе они встретили самого будду Гаутаму, только что достигшего просветления. Будда передал им восемь своих волосков и завещал их хранить в родном городе купцов, на холме Сингуттара, рядом с реликвиями трёх предыдущих будд. При этом Будда объяснил паломникам происхождение названия этого холма, который они должны были найти по дереву, растущему на пике таким образом, что ни один его конец не касался земли. Много лет назад здесь жила гигантская сороконожка, пожиравшая слонов, а их бивни (синга) она складывала на вершине холма (уттара) [2].

Обратная дорога в Оккалапу (Нижнюю Бирму) для паломников оказалась нелёгкой: два священных волоса у них отобрал король Аджетта, царство которого они пересекали, два других волоска похитил король драконов, который забрался на корабль, обратившись в человека. Но четыре волоса всё-таки добрались до места назначения и были подарены царю Оккалапы, который по этому поводу устроил грандиозный праздник.

В течение трёх лет царь отчаянно, но безуспешно искал заветный холм, пока ему не помог ведический бог Сакра: он сжалился над королём и расчистил джунгли со священного холма. Точное же место захоронения священных буддийских реликвий указал королю старейший из духов-натов – Суле, который таким образом решил искупить свою вину за то, что однажды попытался съесть одного из будд, но тот смог

наставить его на путь Дхаммы, и помог заслужить доверие царя [2].

До того, как было сооружено основание будущей ступы Шведагон, реликвии будд и золотые волоски хранили в специальном золотом павильоне недалеко от выбранного места. Эту ступу называли «Старший брат» (она до сих пор сохранилась на территории комплекса). Когда же всё было готово и ларец с волосками стали укладывать в специальный реликварий, царь Оккалапы открыл шкатулку и обнаружил, что все восемь волос вновь оказались чудесным образом в ларце. Волоски же, перед тем, как их уложили в сокровищницу, взлетели на высоту, равную высоте семи пальм и сверкали так ярко, что немой мог говорить, глухой слышать и хромой ходить; а дождь драгоценностей осыпал при этом всю землю по колено [1, 103].

Нюансы сооружения первой ступы Шведагон попытался уточнить бирманский исследователь Ма Танеги: «29 января 589 г. до н. э. восемь золотых волосков Будды были помыты и помещены в маленькую золотую баржу, которая плавала в водоёме внутри саркофага из золота и рубинов». (Бирманцы до сих пор верят, что этот водоём существует и наполняется течением из реки Янгон – Хлайн – через секретный канал. Некоторые даже видели в этом водоёме золотую лодочку, которая поднималась и опускалась с водой в реке в часы приливов и отливов.) «Секретный реликварий был покрыт гигантской плитой из золота, которая, согласно приданию, сооружалась днём людьми, а ночью духами, и сверху ещё замощен золотым камнем. Затем над ними была воздвигнута золотая ступа высотой шесть метров в окружении шести маленьких ступ из серебра, олова, меди, свинца, железа и мрамора» [4, 1].

Не смотря на то, что легенды относят появление Шведагона ко времени жизни Будды, первое документальное упоминание о нём относится к концу XIV века. У истоков его будущей славы стояли властители монского царства Пегу. Из дворцовых хроник известно, что в 1372 г. король Хантавади (Пегу) Бинья У восстановил ступу Шведагона, расположенную вблизи рыбацкой деревушки Дагон. Хроники также свидетельствуют о том, что Бинья У одним из первых «одел» пагоду в золото. Высота же ступы к тому времени не превышала 20 м [1, 104].

Дворцовые летописи повествуют также о ремонтах и перестройках ступы, которые часто были связаны с её повреждениями во время землетрясений. Так, в период из середины XVI до начала XX вв. было зарегистрировано не менее восьми крупных землетрясений, от которых сильно пострадал Шведагон. Об особенностях реставрации бирманских ступ Н. Ожегов пишет: «Ремонты ступ сопровождались увеличением их размеров. Существующая ступа обстраивалась снаружи и, как футляр, заключалась в новую оболочку. Многие ступы достигали своих окончательных размеров постепенно, увеличивая свою высоту от «ремонта» к «ремонту». В разрезе они напоминали русскую матрёшку, где в большой кукле заключён ряд меньших» [1, 104]. К таким постепенно увеличивающимся ступам относится и Шведагон.

Шведагон страдал не только от землетрясений, но и от многочисленных войн и пожаров. Монские и бирманские правители постоянно воевали между собой, однако в заботе о Шведагоне они были единодушны.

В XIV-XV вв. Дагон принадлежал монскому королевству, правители которого уделяли Шведагону много внимания. Син Бинья У, король Разадири, после продолжительных разрушительных войн с бирманскими королями поднял платформу, покрыл её бронзой и полностью отполировал. В 1436 г. после очередного землетрясе-

ния платформа была поднята на высоту 302 фута [4, 3].

Подлинное же возвеличивание Шведагона началось во время правления единственной в истории Бирмы женщины-королевы – Шин Со Пу, известной в других источниках как королева Бинья Вару [4, 3]. Именно при её жизни, в середине XV в. была заложена основа существующего ныне ансамбля. Она велела вновь покрыть ступу золотом, вес которого равнялся весу её тела (а весила она немного больше 40 кг.). С тех пор этой традиции следовали много монских и бирманских королей. Кроме того, вокруг Шведагона была возведена платформа, обнесённая балюстрадой и стенами. Чтобы лично наблюдать за ходом строительных работ, Шин Со Пу поселилась в Дагоне и прожила там до самой смерти. Её дворец находился недалеко от комплекса, на небольшом возвышении, откуда королева любовалась золотом храма. Сейчас это место называется холм Шин Со Пу.

В 1476 г. Шин Со Пу вместе с новым правящим Великим королём Дхамазеди (1472-1492), её зятем, вновь обновила Шведагон. К комплексу с четырёх сторон были пристроены большие ступени. Саму же платформу по их приказу выровняли, и вокруг основания ступы установили осветительные посты. Рядом же с центральным храмом были построены сооружения разного предназначения: Зал Посвящений, дома отдыха для паломников и пр. [3, 3]. Следуя примеру Шин Со Пу, король Дхамазеди пожертвовал Шведагону золото, вес которого равнялся массе его тела и тела его жены, но уже в четырёхкратном размере. Он также подарил храмовому комплексу огромный колокол, изготовленный из золота, серебра, бронзы и украшенный сапфирами, изумрудами, который «измерялся в семь шагов и имел в объёме три руки». При нем же, в 1485 г., на каменных плитах у входа в храм были высечены надписи, которые рассказывали легендарную историю Шведагона со времён будды Гаутамы [2].

А в конце XVI в. на землю Шведагона впервые ступили европейцы. Как свидетельствуют хроники, в 1583 г. венецианский торговец Гогпаро Белби прибыл в Дагон на фестиваль, однако детали его пребывания не известны. А в 1586 г. по дороге в Индию в Дагоне высадился первый английский путешественник – Ральф Фитч. Сохранилось его описание существующего на тот момент ансамбля Шведагона, которое свидетельствует о том, что его композиция в общих чертах уже сложилась к тому времени: «В двух примерно днях езды от Пегу есть варель, или пагода, куда из Пегу ходят паломники. Называют ее Дагон, высока она удивительно и позолочена от низу до самого верху. И есть там дом, где таллипой, как их монахов зовут, молятся. А в длину этот дом пять да еще пятьдесят шагов (*расе*), и внутри три прохода и сорок больших столбов позолоченных между ними; и открыт он со всех сторон, и много там малых столбов, тоже позолоченных. И дом позолочен этот дом золотом внутри и снаружи. Есть там прекраснейшие дома вокруг для отдыха странников и много хороших домов для таллипой, чтобы в них молиться, и дома эти полны статуй и мужских и женских, и все они с головы до ног покрыты золотом. И думаю я, это прекраснейшее из мест, какое есть в мире. Стоит оно высоко, и четыре пути ведут к нему, и пути эти обсажены фруктовыми деревьями так мудро, что человек в их тени может идти более двух миль» [цит. за: 104, 29].

В начале XVII в. появился первый похититель сокровищ Шведагона. В хрониках упоминается имя португальца Филипа де Брита Ника, который в 1608 г. попытался тайно вывезти подаренный храму королём Дхамазеди 30-титонный царь-

колокол. Однако сама судьба велела драгоценному исполину остаться на бирманской земле: он затонул на десятиметровой глубине в илистом дне речки Баго, под властью которой пребывает до сих пор. Гарнизон португальских похитителей во главе с Бритом Ником был уничтожен. Бирманцы же и до сих пор отчаянно продолжают вести работы по подъёму колокола, искренне веря в то, что когда он вернётся на своё место, в стране воцарится счастье и согласие [4, 5].

И всё же в XVIII в. формирование ансамбля Шведагона было ещё далеко от завершения. Его вновь и вновь золотили и ремонтировали. Забота о нём превратилась в прямую королевскую обязанность.

Современной высоты Шведагон достиг лишь в период Конбаунов. Основатель этой династии – Король Алангпая – после завоевания королевства Мон в 1755 г. вновь позолотил пагоду и переименовал Дагон в «Янгон», что означало «конец борьбы». В 1774 г. король Синбьюшин, владыка Авы, перестраивая ступу в последний раз, довёл её до нынешней 99-ти метровой высоты и по примеру Шин Со Пу приказал покрыть её золотом, вес которого равнялся весу её тела. Через четыре года наследник Синбьюшина – король Сингу – вновь позолотил пагоду и преподнёс ей в дар 16-ти тонный колокол Сингумин, что означает «сильный голос». А в 1843 г. новый король Бирмы – король Таравади подарил ансамблю ещё один гигантский колокол (Маха-Тиссада), весом 40 т. Эти раритеты сохранились к нашему времени: они стоят на подворье пагоды [3, 36]. В это же время Шведагон получил и современный силуэт. Причём изменилась не только центральная ступа. Платформа на вершине холма, служившая основанием для неё, тоже постепенно поднималась и расширялась за счет подсыпания грунта. (Хотя никаких точных сведений об изменении вершины холма нет.) Постепенно вершина холма приобретала прямоугольную форму, а склоны террасировались.

В дальнейшем композиция храмового комплекса Шведагон продолжала изменяться лишь в деталях.

Тяжёлые времена переживал Шведагон в XIX в. во время двух англо-бирманских войн. Первая англо-бирманская война 1824 г. оставила провинцию в руках британцев. Король Мьянмы предлагал британцам более миллиона фунтов стерлингов за Янгон, но британцы отказались и разместили на платформе Шведагона свои войска. В мае 1824 г. британские солдаты безуспешно пытались проникнуть в сокровищницу, где хранится золото, пожертвованное Шин Со Пу. В этом же году они хотели перевезти 16-ти тонный бронзовый колокол, установленный Сингу. Однако корабль, на который они его погрузили, пошёл на дно и колокол утонул в реке. После нескольких неудачных попыток бирманцы предложили британцам поднять его, при условии, что он останется в Янгоне. Используя бамбуковые плоты и подталкивая колокол связкой из бамбуковых брёвен, они вернули его назад на платформу [4, 6-7].

В 1852 г. после Второй Англо-бирманской войны британцы захватили Янгон. При этом они разрушили много монастырей, превратили платформу в крепость и попытались снова подорвать пагоду Шин Со Пу в поисках сокров сокровищ.

В 1871 г., не смотря на то, что пагода стояла на земле, захваченной англичанами, она приняла новый дар от короля Миндона – властителя «независимой» Бирмы, от которой остался лишь «лоскутик» на севере страны. Именно оттуда, из Мандалая, вниз по реке Иравади Миндон послал воистину королевский дар – новый драгоцен-

ный тхи («зонтик»), который и сегодня венчает Золотую пагоду. Торжества в честь этого были проведены с большой пышностью (в присутствии 10 тыс. человек), хотя и без самого дарителя [4, 36-37].

Следует отметить, что во времена колонизации Шведагон хотя и оставался без королевской власти, но общественность и богатые аристократы продолжали хранить значимость этого религиозного комплекса. Время от времени они покрывали храм листами золота, совершая таким образом действо, которое называется «одевание нового платья», так как ступу бирманцы считают самим Буддой [4, 9].

Таким образом, история создания архитектурного комплекса Шведагон представляет собою тесное переплетение мифа и реальности. Особый «шарм» этой истории предаёт то, что на протяжении очень длительного периода Мьянма была страной, закрытой от внешнего мира. Возможно, поэтому здесь золото и драгоценные камни являются не предметами роскоши, а выражением всеобъемлющей философии мира и любви.

Литература:

1. Ожегов С. С. Архитектура Бирмы / С. С. Ожегов. – М.: Изд-во «Наука», Главная редакция восточной литературы, 1970. – 197 с.
2. Пагода Шведагон в Мьянме [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nashthai.ru/pagoda-shvedagon-v-m-yanme/>
3. Рамешова С. Страна золотых пагод / [пер. с чеш. с сокр. Е. В. Сумлёновой и Г. В. Шевалева]; предисл. С. А. Симакина. – М.: Мысль, 1987. – 188 с., 24 л. ил.
4. Thanegi Ma. Shwedagon Mystique / Ma Thanegi. – Yangon: Asia Publishing House, 2007. – 53 p.
5. Фар-Бекер Г. Искусство Восточной Азии / Габриэле Фар-Бекер / [пер. с нем. Бушужева Ю. С., Яшина Г. А., Цымбалова О. Б.]. – М., 2007. – 739 с.

Левченко І.М.

докторантка кафедри Історія України
«Переяслав-Хмельницького ДПУ
ім. Г. Сковороди»

НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ ЧЛЕНІВ МЕДИЧНИХ ТОВАРИСТВ У ДРУГІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ- НА ПОЧАТКУ ХХ СТ.

В статті аналізується наукова діяльність членів медичних наукових товариств, які існували в Україні в кінці ХІХ – початку ХХ ст. В роботі висвітлена дослідницька, видавнича, лекційна робота, яка сприяла координації наукових досліджень вчених у медичній сфері. Розглянуто також роль медичних товариств, які надавали науковцям фінансову допомогу, допомагали обміну науковими розробками між вітчизняними та зарубіжними вченими і, нарешті, популяризували наукові дослідження серед широкої громадськості, сприяли демократизації наукових знань. Автором проаналізована діяльність членів провідних медичних наукових товариств зазначеного періоду, які були створені при Київському Імператорському університеті св. Володимира, Харківському та Новоросійському університетах.

Ключові слова: медичні товариства, наукові дослідження, члени товариств, наукові публікації, доповіді, дослідницька робота, результати досліджень.

Перша половина ХІХ ст. позначилася низкою досягнень у різних галузях науки і техніки, які підготували сприятливий ґрунт для створення в другій половині ХІХ століття нової природничо-наукової картини світу та небувалого росту наукового знання.

Вчені – медики почали об'єднуватись в самоврядні наукові асоціації, а саме наукові товариства. Медичні товариства не контролювались державою, оскільки джерелом фінансування були переважно членські, благодійницькі та особисті внески.

Товариства лікарів покликані були сприяти розвитку медичної науки, вдосконаленню практичної галузі медицини і охорони здоров'я, підвищенню професійної кваліфікації, поліпшенню якості та ефективності медичної допомоги, встановленню міжнародних зв'язків та, безумовно, розвитку наукових досліджень в медичній галузі. За ініціативи Київського медичного товариства була створена Комісія медичних читань, члени якої проводили «народні читання» у губернських містах [9,с.61].

Вітчизняний вчений, професор Київського університету св. Володимира, голова Товариства київських лікарів (1882-1886), Г.М.Мінх зробив вагомий внесок у розвиток світової медичної науки. Щоб дослідити шляхи зараження тифом, Г.М.Мінх у 1874 р. з власної ініціативи заразився ним і, цим самим, вписав своє ім'я в історію медицини. З 1880 по 1882 рр. науковець за власний кошт перебував у південних губерніях Російської імперії, щоб вивчити наслідки епідемії чуми. Щоб дослідити проказу Г.М.Мінх у 1885 р. вирушив з експедицією у Туркестан, пізніше поїхав до Персії, Єгипту та Палестини [2,с.291].

У фундаментальних працях «Проказа на юге России» (1884 р.) та «История проказы в Тверской области» (1894 р.) Г.М.Мінх встановив інфекційну природу прокази та надав вичерпну інформацію про клініко-анатомічні характеристики цієї не-

безпечної хвороби. Талант науковця Г.М.Мінха отримав світове визнання, завдяки дослідженням, пов'язаних з вивченням інфекційної природи таких хвороб, як тиф та проказа.

Високу активність у роботі Товариства київських лікарів виявляв Володимир Костянтинівич Високович, який вивчав питання діагностики і профілактики інфекційних хвороб. До його статусного набору можна віднести наступні посади: голова Київського фізико-медичного товариства, президент Київського Товариства лікарів, член-засновник Товариства швидкої медичної допомоги, голова Товариства боротьби із злочинними новоутвореннями, засновник і активний діяч Товариства боротьби з туберкульозом, член Товариства боротьби з заразними хворобами та відділу Товариства охорони народного здоров'я, керівник Київського бак інституту, завідувач Пастерівського відділення, викладач курсів бактеріології для лікарів, ініціатор створення Вищих жіночих курсів тощо.[8,с.2-9].

Велику профілактичну та протиепідемічну роботу проводив доктор медицини, член медичного товариства О.В.Корчак-Чепурківський. Аналізуючи тогочасний санітарний стан країни, він вказав на високий рівень смертності не тільки дорослого населення, а й дитячого, пояснюючи даний факт поширенням інфекційних хвороб, незадовільними умовами життя, поширенням в країні алкоголізму тощо [5,с.172]. Неодноразово виступаючи на засіданнях Товариства, вчений зауважував на проведенні низки завдань, які б допомогли детально вивчити негативні чинники низького рівня суспільного життя.

Варто згадати постать видатного вітчизняного клініциста, одного із засновників Наукового товариства студентів-медиків Імператорського університету св. Володимира академіка Феофіла Гавриловича Яновського. Визнанням його заслуг перед науковим медичним Товариством було обрання його у 1914 р. пожиттєвим головою [4,с.9-10]. У 1889 р. вчений блискуче захистив докторську дисертацію «До біології тифозних бацил», у якій не лише глибоко вивчив особливості тифозних паличок і умови їх існування в природі, а й знайшов способи знешкодження збудника. Оригінальністю й новизною позначені праці Ф.Г.Яновського з питань пульмонології, зокрема діагностиці й патогенезу пневмонії та плевритів. Вперше ним був описаний випадок геморагічного інфаркту легень з виділенням бронхіальних зліпків у хворого із застійними явищами. Також Яновський став автором науково-популярного видання «Про сухоти», в якому викладені питання особистої та громадської профілактики туберкульозу [3, с.7-8]. Підсумки багаторічних спостережень та досліджень в галузі неврології вчений підвів у монографії «Діагностика захворювань нирок у зв'язку з їх патологією» [3, с.8]. Загалом Ф.Г.Яновський став автором понад 60 наукових праць, присвячених розробці питань бактеріології, пульмонології, фтизіатрії, патоморфології, нефрології, клінічної інсектології, гастроентерології, санітарно-курортної справи тощо.

За ініціативи Київського Товариства лікарів було створено у 1896 р. Товариство боротьби з заразними хворобами, яке намагалось вирішити низку завдань: створення Бактеріологічного інституту для виготовлення засобів проти заразних хвороб; відкриття лікарняних установ для лікування заразних хвороб; сприяння в боротьбі з заразними хворобами урядовими громадськими установами шляхом організації санітарних загонів, прищепних станцій, постачання лікувальними засобами, які є в розпорядженні Товариства; поширення серед населення знань щодо причин,

способів лікування і профілактики заразних хвороб, влаштування публічних читань, відкриття курсів для підготовки санітарного персоналу, видання і поширення популярних брошур і книг відповідного змісту [10,с.110-112].

На засідання Київського Товариства лікарів неодноразово наголошувалось про його тісний зв'язок з Товариством боротьби із заразними хворобами, який допомагав проводити не лише наукові дослідження, а й практичні (виготовлення протидифтерійної сироватки). На одному із засідань голова Товариства київських лікарів, професор Ф.А.Леш вказав на вагомі результати роботи наукового товариства в галузях гігієни, санітарії, епідеміології, бактеріології, а також в заснуванні в Києві Бактеріологічного інституту [6,с.1-8].

Видатний діяч Київського Товариства лікарів, ініціатор заснування Товариства по боротьбі з заразними хворобами О.Д.Павловський досліджував у різних напрямках епідеміологію і мікробіологію, розробив технологію одержання сироватки проти стрептококової інфекції та живильне середовище для туберкульозних бактерій.

На особливу увагу заслуговує наукова і практична діяльність члена Одеського Товариства лікарів Миколи Федоровича Гамалія, який проводив дослідження в галузі мікробіології у власній квартирі, яку він влаштував під лабораторію. За власний кошт він придбав мікроскоп, термостат, автоклав. Науковець побував у відрядженні в Парижі, де ознайомився з методикою лікування і профілактики сказу. Ця поїздка дала можливість М.Ф.Гамалію оволодіти не тільки методом лікування сказу, але й чітко усвідомити в якому напрямку треба рухатися, щоб досягти позитивних результатів [2,с.326]. Саме М.Гамалія склав кошторис Одеської бактеріологічної станції, яка почала функціонувати у 1886 р. За час свого керівництва на бактеріологічній станції (1886-1888 рр.) під його керівництвом було проведено низку наукових досліджень, які допомогли при лікуванні інфекційних захворювань.

Активна громадська діяльність Я.Ю.Бардаха дивує своєю відданістю різним науковим організаціям. Він очолював Одеське товариство лікарів та одеське терапевтичне товариство, був членом Новоросійського товариства природознавців, Одеського бальнеологічного товариства, почесним членом Петербурзького мікробіологічного товариства, Організатором і директором Одеської станції швидкої медичної допомоги тощо. Особливу увагу науковець приділяв дослідженню збудника дифтериту, протидифтерійній сироватці. Я.Бардах захистив першу докторську дисертацію з імунології та серотерапії дифтериту у 1894 р. на тему: «Дослідження з дифтерії. До вчення про запобігання і лікування дифтерії сироваткою крові штучно несприйнятливих собак» [2,с.340].

У вітчизняній історії особливе місце посідає Харківське медичне товариство. І хоча воно не було першим в Україні за часом відкриття, проте з часом воно стає найпотужнішим за своєю громадською діяльністю та суспільним значенням не тільки на півдні, а й у всій Російській імперії. В роботі товариства все більше посилювався науковий супровід, завдяки якому досліджувався санітарний стан населення, проводились заходи по боротьбі з епідеміями, досліджувались фактори навколишнього середовища. У зв'язку з епідеміями холери, чуми, віспи, дифтерії, паразитарних тифів Харківським медичним товариством була проведена велика протиепідемічна, дослідницька, наукова та освітня робота. Члени товариства швидко реагували на загрози появи різних епідемій, позачергово скликаючи засідання това-

риства, для обговорень заходів щодо боротьби та запобіганню зараження населення різними інфекціями.

Науковою діяльністю займалася переважна частина членів наукового товариства. Вчені змогли вірно оцінити значення бактеріології для розвитку медицини.

20 жовтня 1894 р. за ініціативою членів Харківського медичного товариства був заснований протидифтерійний інститут, який був одним із найкрупніших у виробництві протидифтерійної сироватки [2, с.377].

Варто згадати про пошук власного методу вироблення протисибіркової вакцини, яку винайшов Л.С.Ценковський. Не дивлячись на відмову відомого вченого Л.Пастера, який першим винайшов вакцину проти сибірки, і не мав бажання поділитися технологією виготовлення, Л.С.Ценковський організував при своїй кафедрі примітивну лабораторію, де і розпочав пошук власного методу виготовлення сироватки. Перші спорові зразки вакцини проти сибірки були виготовлені завдяки науковим дослідженням у 1883 році. Важливим досягненням Л.С.Ценковського було те, що бактеріальний препарат проти сибірки був ефективним не тільки для овець, а й для коней [1, с.21-24].

Висновки. Провідні вчені медичних товариств в галузі епідеміології, мікробіології, гігієни провели велику організаційну і санітарно-освітню роботу щодо подолання епідемій холери, віспи, чуми, туберкульозу, на науковій основі розробляли та впроваджували в практику протиепідемічні заходи.

Також члени науково-медичних товариств сприяли становленню мікробіологічної науки в Україні. Науковці зробили вагомий внесок в галузі діагностики, пошуків і обґрунтування ефективних засобів профілактики і лікування інфекційних хвороб людей та сільськогосподарських тварин. Вчені науково довели, що для успішної боротьби з епідеміями слід поліпшити соціальні стандарти життя пересічної людини. З цією метою проводилася велика наукова робота, яка реально розкривала соціально-економічне становище населення.

Усе це є ще одним підтвердженням важливої наукової діяльності Товариств лікарів як фундаментальних засад медицини, так і прикладних її аспектів заради збереження життя і покращення умов праці громадян Російської імперії.

Література

1. Высокович В.К. О результатах последних прививок сибирской язвы, проведенных в м. Белозерске Херсонского уезда / В.К.Высокович // Врач. – 1888. – Т.9. – №2. С.21-24.
2. Коцур Н.І. Становлення і розвиток гігієнічної науки в Україні: шлях крізь епохи і соціальні потрясіння (друга половина XIX – 20-ті рр.. XXст.)/ Н.І.Коцур. – Переяслав-Хмельницький, 2011. – 726 с.
3. Москаленко М.Ф., Натяженко В.З. Життєвий шлях «святого лікаря» (до 150-річчя з дня народження академіка Ф.Г.Яновського) / В.Ф.Москаленко, 2010. – №4. – С.6-11.
4. Москаленко Ф.В. Студентське наукове товариство імені О.А.Киселя: становлення, сучасність, перспективи / Ф.В.Москаленко, В.Г.Коляденко, Я.В.Цехмістер // Український науково-медичний журнал. – 2007. – №1-2. – С.8-12.
5. Отчет о деятельности Общества для борьбы с заразными болезнями в г.Киеве. Год второй. – К.,1906. – 180с.

6. Отчет о торжественном годичном заседании общества Киевских врачей 28 октября 1895 г. – К.,1895. – С.1-8.
7. Павловский А.Д. Этиология (бактериология) и серотерапия бубонной чумы / А.Д.Павловский // Труды Физико-медицинского общества. – Вып. 1. – 1899. – С.80-96.
8. Томашевский С.П. Деятельность профессора В.К.Высоковича, как одного из основателей Медицинского отделения при Высших Женских Курсах в г.Киеве / С.П.Томашевский. – К.,1914. – 10с.
9. Ходько О.В. Никонор Адамович Хржонцевский: (видатні досягнення в медицині та благодійності) / О.В.Ходько // Історія утворення і становлення Товариства Київських лікарів: матеріали конференції. – К.,2010. – С.57-62.
10. Хозяйственный Комитет для приготовления противодифтерийной сыворотки: отчет о его деятельности. – К.,1896. – С.112.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ РАСЧЕТА БОРТОВОГО ОТСОСА С ПЕРЕДУВКОЙ

Ключевые слова: бортовой отсос, местная вентиляция, передувка, расход воздуха

Keywords: exhaust hood, local ventilation, air volume, push-pull system

В термических и гальванических цехах промышленных предприятий осуществляется нанесение металлических покрытий на изделия, их очистка от жира, грязи, ржавчины в ваннах, наполненных растворами кислот, щелочей и других веществ. Во время проведения технологических процессов часть этих растворов испаряется и попадает непосредственно в рабочую зону. Обычно ванны с вредными выделениями не могут быть оборудованы закрытыми местными отсосами, поэтому отдается предпочтение бортовым отсосам. Бортовые отсосы могут быть однобортовыми – если ширина ванны не превышает 0,6 м, и двухбортовыми – при ширине ванны более 0,6 м [1]. Вместо двухбортовых отсосов можно применять активированные бортовые отсосы, в которых с одной стороны ванны подается воздух, а с другой стороны удаляется. При этом необходимый объем удаляемого воздуха уменьшается.

Цель расчета активированного бортового отсоса сводится к определению расходов приточного и удаляемого воздуха. В настоящее время существует множество методик для расчета активированных бортовых отсосов. Расчеты, выполненные по этим методикам, дают результаты, которые существенно отличаются друг от друга: по объему приточного воздуха – до 3,5 раз, по объему удаляемого воздуха – до 7 раз.

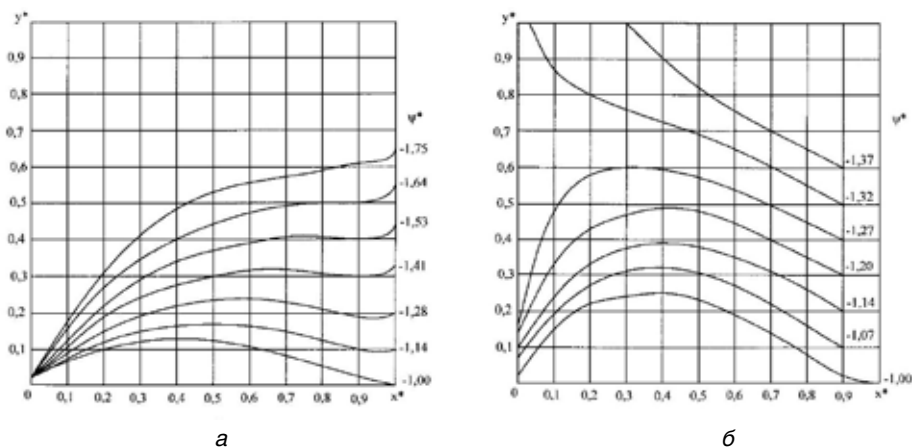


Рис. 1. Линии тока воздушного течения у бортового отсоса с передувкой (а – $M=2$, б – $M=1$).

Таблица 1

Результаты сравнительных расчетов бортового отсоса с передувкой по существующим методикам

Автор методики, номер ссылки на источник	Объем приточного воздуха, м ³ /ч	Объем отсасываемого воздуха, м ³ /ч
Батурин В.В. [2]	1346	8076
ГПИ Сантехпроект [3]	1070	4885
Гальчинский Я.А. [4]	902	6155
Столер В.Д., Савельев Ю.Я. [5]	2729	8259
Посохин В.Н. [6]	3155	13261
Халецкий И.Т. [7]	2576	35337

Для обоснования и разработки уточненной методики расчета проведены теоретические исследования аэродинамики системы «передувка-местный отсос» с помощью математического моделирования.

В известных методиках расчета не учитывается влияние восходящего потока вредных выделений при определении расхода отсасываемого воздуха, что существенно снижает их достоверность. Поэтому работа активированного бортового отсоса была проанализирована на основании рассмотрения плоской картины взаимодействия трех течений: восходящего потока вредных выделений, плоской приточной струи и течения, обусловленного работой всасывающей щели бортового отсоса.

На рис. 1 представлены линии тока, рассчитанные согласно полученным зависимостям для бортового отсоса с передувкой.

Заметно, что линии тока прижимаются к оси ОХ (к поверхности вредных выделений) тем сильнее, чем больше параметр M . Параметр M выражает отношение объема воздуха, удаляемого бортовым отсосом к объему восходящего потока загрязненного воздуха.

В таблице 1 приведены результаты расчетов бортовых отсосов с передувкой по существующим методикам для масляного закалочного бака. Ширина бака принималась 1,15 м, длина – 2,95 м.

Объемы приточного и удаляемого воздуха, необходимые для активированного бортового отсоса, определяются из соотношений, предложенных автором

$$L_n = 3600 \cdot k_g \cdot W_c \cdot \delta \cdot S = 1,2 \cdot 10 \cdot 0,01 \cdot 2,95 = 1275 \text{ м}^3/\text{ч},$$

где L_y – объем приточного воздуха, м³/ч; k_g – коэффициент запаса для учета подвижности воздуха в помещении; W_c – скорость истечения приточной струи, м/с; δ – ширина щели, м; S – длина приточной щели, м;

$$L_y = 3600 \cdot (4,245 u_{\phi} + 0,988) = 3600 \cdot (4,245 \cdot 1,5 + 0,988) = 26470 \text{ м}^3/\text{ч},$$

L_y – объем удаляемого воздуха, м³/ч; u_{ϕ} – скорость восходящего потока вредных выделений, м/с.

Таким образом, выведены зависимости для расчета активированного бортового отсоса, учитывающие влияние всех воздушных потоков, возникающих в зоне его действия.

Литература

1. Внутренние санитарно-технические устройства. В 3 ч. Ч.3 Вентиляция и кондиционирование воздуха. Кн. 1/ В.Н. Богословский, А.И. Пирумов, В.Н. Посохин, Н.И. Березина и др.; Под ред. Н.Н. Павлова, Ю.И. Шиллера. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1992. – 319 с. – (Справочник проектировщика).
2. Батурин В.В. Основы промышленной вентиляции. – М.: Профиздат, 1990. – 448с.
3. Внутренние санитарно-технические устройства. Ч. 2. Вентиляция и кондиционирование воздуха/ Справочник проектировщика. – М.: Стройиздат, 1977. – 502 с.
4. Гальчинский Я.А. К расчету плоских передувков. – В кн.: Вентиляция в металлургической промышленности. – М.: Металлургия, 1968. – с. 98-103.
5. Елинский И.И. Вентиляция и отопление гальванических и травильных цехов машиностроительных заводов. – М.: Машиностроение, 1982. – 135 с.
6. Посохин Е.Н. Расчет местных отсосов от тепло- и газовыделяющего оборудования. – М.: Машиностроение, 1984. – 160 с.
7. Халецкий И.М. Вентиляция и отопление заводов черной металлургии. – М.: Металлургия, 1984. – 240 с.

Меньшакова М.Ю.

кандидат биологических наук, доцент,
 Мурманский арктический государственный университет,
 кафедра естественных наук

ИЗУЧЕНИЕ АЛЛЕЛОПАТИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ БАДАНА ТОЛСТОЛИСТНОГО В ВОДНЫХ ВЫТЯЖКАХ

Аннотация

Изучали влияние водной вытяжки из листьев и стеблей бадана толстолистного на проростки овса. Показано угнетение роста и развития проростков в водных вытяжках различной концентрации по сравнению с контролем.

Ключевые слова: адвентивные виды, аллелопатическое воздействие, рост, прорастание

Keywords: alien species, allelopatic influens, growth, germination

Бадан толстолистный – ценное лекарственное и декоративное растение, которое в некоторых регионах уже показало себя как потенциально-опасный вид, способный распространяться за пределы мест посадки.

Аллелопатическое воздействие является одним из механизмов конкуренции между растениями [1,2,3], что наряду с другими свойствами бадана (зимнезеленые крупные листья, перекрывающие световой поток) дает этому растениями преимущества в борьбе за существование.

Аллелопатическое воздействие определяли в водных вытяжках убывающих концентраций 40, 30, 20, 10 и 5 г/ 100 мл. В чашку Петри наливали по 10 мл вытяжки и помещали по 50 зерновок овса. Контролем служили проростки, выращенные в чашках с 10 мл воды. После недельной экспозиции в комнатных условиях измеряли максимальную длину корня, суммарную длину всех корней, длину coleoptily и первого листа).

В результате эксперимента обнаружено, что вытяжка из листьев и корней бадана подавляет процесс прорастания. Всхожесть не превышает 10%, а в вытяжке из листьев с концентрацией 80г/100мл не проросло ни одной зерновки. Результаты измерений проростков, находившихся под воздействием вытяжки из листьев, приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Параметры проростков, выращенных в вытяжке и листьев бадана

Концентрация вытяжки	Число корней	Максимальная длина корня, мм	Суммарная длина корней, мм	Длина coleoptily, мм	Длина листа, мм
5	2,0	43,0	139,0	8,7	19,7
10	2,6	39,0	83,0	16,0	20,33
20	1,8	41,0	63,8	19,0	15,6
40	1,0	12,0	30,5	20,0	10,5
80	1,0	10,0	10,0	20,0	0

Таблица 2

Параметры проростков, выращенных в вытяжке из корней бадана

Концентрация вытяжки	Число корней	Максимальная длина корня, мм	Суммарная длина корней, мм	Длина колеоптиля, мм	Длина листа, мм
5	4,2	33,6	86,6	8,0	15,6
10	3,3	51,9	113,2	14,7	23,9
20	3	55,3	126,0	31,7	40,5
40	3	59,5	86,0	23,75	25,5
80	0	0	0	0	0

Из таблицы следует, что при возрастании концентрации вытяжки наблюдается снижение измеряемых показателей роста корневой системы, в то время как длина колеоптиля в высококонцентрированных вытяжках существенно увеличивается и остается высокой даже при концентрации 80г/100мл

Результаты измерения параметров проростков, помещенных в вытяжку из корней бадана, приведены в таблице 2.

Из таблицы 2 следует, что под действием вытяжки из корней бадана происходит менее существенное подавление роста корневой системы проростков овса. Например, суммарная длина корней в вытяжке из корней примерно в полтора раза больше, чем в вытяжке из листьев. Возможно, это связано с тем, что корни содержат большое количество питательных веществ и фитогормонов, необходимых самому бадану, что стимулирует рост корней.

Таким образом, механизм воздействия вытяжки из листьев бадана предполагает подавление роста корней на фоне усиления роста колептилей. По-видимому, рост в этом случае происходит за счет запасных веществ семени. Очевидно, что после истощения этих запасов при отсутствии нормальных корней проростки погибнут.

Низкая всхожесть при одновременно довольно значительном росте вегетативных органов у тех экземпляров, которые тронулись в рост, говорит о том, что у овса возможна различная восприимчивость к соединениям, содержащимся в тканях бадана.

Литература:

1. Гродзинский А. М. Аллелопатия в жизни растений и их сообществ. Киев.1965 314с.
2. Э. Райс. Аллелопатия. Перевод с англ. под редакцией А.М.Гродзинского. М.: Мир, 1978. 418с.
3. Матвеев Н.М. Аллелопатия как фактор экологической среды. Самара: К 1994. 256с.

Куцоконь Л.П.

ст. викладач

Рудь О.Г.

доцент

Гусаковська Т.М.

ст. викладач

Рівненський державний гуманітарний університет

ФЛОРИСТИЧНИЙ СКЛАД ФІТОЦЕНОЗІВ ЗАКАЗНИКА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ВИШНЕВА ГОРА»

Проблема збереження фітобіоти в умовах інтенсивної трансформації природного середовища належить до важливих завдань сьогодення. Вивчення видового складу флори заказника «Вишнева гора» та проведення його детального структурного аналізу необхідне для встановлення впливу чинників довкілля на стан популяції вцілому, і визначенні первинних сукцесійних процесів з метою наукового обґрунтування стратегії охорони біорізноманіття України.

Актуальність теми. Інтенсифікація різноманітних форм антропогенного впливу на навколишнє середовище істотно порушує природний процес розвитку фітобіоти: спостерігається подальше збіднення автохтонної флори, зменшуються площі природних рослинних угруповань, відбувається спрощення їх ценотичної структури.

У результаті екологічної дестабілізації природного середовища знижується рівень ценотичної різноманітності рослинного покриву, порушується рівень природного фітоценозу. Для усвідомлення процесів і явищ, які відбуваються на сучасному етапі та їх прогнозування виникає необхідність комплексного вивчення флори регіону Західного Полісся України. [2].

Антропогенний вплив на природне середовище ставить ряд питань щодо збереження унікальних територій, які ще зберігають флоро-фауністичні комплекси і мало піддаються впливу сукцесійних процесів, такі природні екосистеми здатні до самовідтворення. Ці мотивації цілком достатні для збереження природних екосистем з антропоцентричної точки зору. Якщо ж поглянути на проблему охорони природи з екоцентричної точки зору, то знайдемо інші аргументи. Дика природа зародилась, існує та розвивається незалежно від нас. Вона цінна сама по собі. Це вже б достатнім мотивом для того, щоб надати можливість природі існувати за своїми власними законами в заповідних територіях. Таким чином, ділянки, де збереглися природні комплекси з екоцентричної точки зору мають самодостатню цінність і заслуговують на збереження [7].

На території Рівненщині у 1974р., з метою збереження унікальності флористичних угруповань, природніх острівців степової рослинності на території лісостепу, був створений Ботанічний заказник загальнодержавного значення площею понад 97 га, який знаходиться біля селища Городок, Рівненського району, Рівненської області, над правим берегом річки Устя. [5].

Уперше про цю пам'ятку природи описав визначний український ботанік

Опанас Рогович (1869). У 30-х роках ХХ століття її вивчив рівненський дослідник Йосип Панек, який публікував свої праці в польськомовному “Рочніку Волинському” та інших виданнях. Літературні дані про фрагменти степової рослинності на території Волинської височини є у роботах Пачоського (1891, 1896, 1899). Автори вказують на наявність на крейдових схилах Волинської височини степових видів: *Adonis vernalis*, *Prunus fruticosa*, *Linum flavum* та ін. Панек (1930, 1931, 1933) та Я.П. Дідух (1974) детально описують степову рослинність Вишневої гори. Рослинність урочища Уліяна біля Луцька за участю *Adonis vernalis*, *Aster amellus*, *Carlina acaulis*, *Linum flavum* та ін. характеризує С. Мацко (1937). 14 рідкісних фрагментів степових угруповань, притаманні для західної частини Волинської височини були представлені Б.В. Заверухою (1960) [3].

Флористичні дослідження проводились протягом 2010-2015рр. на території ботанічного заказника загальнодержавного значення «Вишнева Гора», який розташований на північній околиці Волинського лісового плато і відмежовує його від Полісся. Висота гори близько 50 м. Вона складена потужними товщами крейди, яка зверху вкрита кількадеметровою лісовою шапкою. Біля підніжжя гори накопичуються продукти руйнування її поверхні – крейда та глина [1].

Схили гори дуже круті, перерізані ярами, урвищами та вкриті густими заростями. На вирівняних ділянках помітні сліди колишньої оранки. Тривалий час Вишнева гора не розорюється, але знищена колись природна рослинність і досі не відновилась. [4].

Метою нашого наукового пошуку було дослідження флористичного складу судинних рослин заказника місцевого значення «Вишнева гора», проведення його аналізу та подальшого вдосконалення природоохоронної мережі.

Матеріали та методи досліджень. Для реалізації мети даного дослідження та вирішення поставлених завдань нами були використані наступні методи: опрацювання та аналіз літературних джерел з проблем представленої тематики; загальноприйняті фітоценологічні методи – польові (маршрутний і стаціонарний), біоморфологічні, математично-статистичні, порівняльно-розрахункові, візуальні, тощо. При складанні конспекту флори, крім власних матеріалів, опрацьовані гербарні фонди Рівненського державного гуманітарного університету.

Аналіз біоморфологічної структури флори проведений з використанням класифікації життєвих форм І.Г.Серебрякова (1952, 1964) і К.Раункієра (Raunkiaer, 1934).

За результатами польових досліджень на території заказника було визначено 47 видів рослин, які належать до 27 родів та 21 родини і відносяться до п'яти відділів *Lycopodiophyta*, *Equisetophyta*, *Polypodiophyta*, *Pinophyta* і *Magnoliophyta*.

Найбільш чисельною у видовому різноматті на території дослідження представлена родина *Astereaceae*, яка налічує 13 видів, що становить 20,6% від загальної кількості. На другому місці родина *Rosaceae* яка налічує 8 видів і становить 12,7%, третє місце займає родина *Scrophulariaceae* – 7 видів, що становить 11,1% від усіх досліджуваних рослин, *Lamiaceae* складають 5 рослин (7,9%), до *Ranunculaceae* – 4 види (6,3%), родини *Apiaceae*, *Plantaginaceae* налічують по 3 види, і відповідно становлять 4,8%. По 2 види (3,2%) належать до родин *Fabaceae*, *Brassicaceae*, *Polygonaceae*, *Papaveraceae*, *Caprifoliaceae*. За результатами досліджень родини *Violaceae*, *Geraniaceae*, *Gentianaceae*, *Campanulaceae*, *Hypericaceae*, *Poaceae*, *Urticaceae*, і *Aristolochiaceae*, *Malvaceae*, *Araceae*, *Convolvulaceae*, *Rhamnaceae* представлено лише 1 видом, що у від-

сотковому відношенні становить 1,9%.

Найбільшою рясністю (сор1 і сор2) за шкалою Друде (1880), тобто з проєктивним покриттям 30-70%, володіють 44,1%, з проєктивним покриттям Sp – 26,4% рослин, з рясністю Soc та Сор3-22%, і найменшу рясність мають рослини, які складають Un -7,4% [6].

Крім цього, за результатами досліджень флороцено типу флори заказника можна визначити, що до лучного флороцено типу відноситься 42,9% досліджених рослин, до сегетального – 20,6%. Менша кількість рослин належить відповідно до рудерального – 14,2% та неморального – 11,1%. До гігрофільного флороцено типу належить 6,3% визначених рослин, ксерофільного – 3,2% та бореального – 1,6 %.

В результаті біоморфологічного аналізу флори ми визначили, що на даній території домінують багаторічні рослини, які становлять 66,7% до них відносять: *Leucanthemum vulgare* Lam., *Tussilego forfra* L., *Bellis perennis* L., *Fragoria vesca* L. та ін.

Серед однорічних рослин домінує *Matricaria chamomilla* L. та ін., які займають 7,9%, дворічні – 4,8%, одно або дворічні – 6,3%, дерева становлять 6,3%, чагарники 7,9%.

Також встановлено, що найбільш поширеною, є родина *Roseaceae*, яка представлена родами *Sorbus*, *Prunus*, *Fragarium*, *Rosa*, що становлять близько 10% на даній території.

Мезофітам належить 71,4%, ксерофіти складають 5%, гігрофіти 23,6% від усіх досліджених нами рослин.

За відношенням до інтенсивності освітлення, геліофіти складають 71,4%, тоді, як факультативні рослини тільки 28,6%.

Серед рослин заказника є такі, що занесені до Червоної книги [2], а саме: *Astrantia major* L., *Leucjum Vernum* L., *Crocus heuffelianus* Herb., *Plastanthera bifolia* (L.) Rich., *Dactilorhiza fuchsia* L., *Colchicum autumnale* L., *Stipa capillata* L., *Stipa pennata* L., *Adonis vernalis* L., що було занесено до Червоної книги України в 2009 р. статус: «неоцінений», *Galanthus nivalis* L., *Lilium martagon* L.

Висновки.

В результаті досліджень флори заказника «Вишнева гора» було визначено і систематизовано 47 видів рослин, серед яких найбільша чисельно представлена Magnoliophyta (94,6%). Степова рослинність на території заказника представлена кострицево-різнотравною асоціацією.

Серед флори були визначені рослини-ефемероїди заказника – анемона дібровна, бурачок польовий, первоцвіт весняний та ін.

Созологічний аналіз раритетної фракції флори заказника, встановив місце зростання 24 рідкісних видів (33,8%), які потребують охорони.

За результатами досліджень запропонована система оптимізації існуючого природно-заповідного фонду Волинської височини, розроблені шляхи охорони рідкісних і зникаючих видів рослин. Збереження фітоценотичної різноманітності рослинного покриву необхідне для підтримання фітоценотичного потенціалу, формування біологічно стійких угруповань, стабілізації екологічної ситуації.

Список використаних джерел

1. Гуйдаш М.М., Грищенко Ю.М., Жайворон І.О. та ін. Біологічне та ландшафтне розмаїття Рівненщини в дзеркалі регіональних ландшафтних парків: Методично-

- довідковий посібник. – Рівне, 2004. – С.37.
2. Дідух Я.П. Вишнева гора// Географічна енциклопедія УРСР: В 3-х т. – К., 1989. – т.1. – с.180.
 3. Заверуха Б.В. Степові зони східної частини Волинського лісового степу. Щорічне видання Українського Ботанічного Товариства. – 1960. – с. 39-40.
 4. Меремінський А.Й., Сацюк І.Л. Заповідними стежками. – Рівне, 2001. – с.: 32-33. 3.
 5. Столярець М. Вишнева гора // Столярець М. Слово про Городок: Спогади краєзнавця. – Рівне, 2002. – С. 9-10.
 6. Фельбаба-Клушина Л.М. Комендар В.І. Фітоценологія з основами синфітосоцології.- Ужгород, 2001.
 7. Сайт Департаменту екології та природних ресурсів Рівненської облдержадміністрації <http://www.ecorivne.gov.ua/>

Irina Kostenko

Medical faculty №3, NMU named after O. O. Bohomolets

Anatoliy Serdiukov

Medical faculty №3, NMU named after O. O. Bohomolets

THE FUTURE OF GENETIC THERAPY

Ключевые слова: gene, chromosome, cancer, gene therapy, artificial chromosome

Keywords: gene, chromosome, cancer, gene therapy, artificial chromosome

Nowadays, a lot of people are suffering from diseases caused by chromosomes (their number or disability), as well as genes that are located in the chromosomes. At this stage, the treatment of such patients includes supportive therapy and symptomatic treatment, however, rarely people agree to use genetic therapy. A recent breakthrough in gene therapy lies in the fact that an artificial chromosome has been synthesized allowing us to think about quite positive perspectives. Since, cancer is a genetically induced disease, we can take as an example the effectiveness of chromosomal therapy.

The gene theory of cancer.

Due to genetic theory the cause of tumor is considered to be an impairment of embryonic tissues. Most of the current scientific evidence shows that normal cells can turn into cancerous ones when certain genes are activated by the impact of provoking factors (oncogene). Provoking factors include: smoking, poor diet, viruses, radiation, chemicals. It is believed that the oncogene may be present in normal cells in dormant state, and, when exposed to certain conditions, it can get activated to form cancer cells. The main objective of the molecular oncology is to identify and inactivate all key genes that control the development of certain forms of cancer.

A detailed description of genetic mutations and all types of malignant tumors related to cancer makes it possible to determine gene drivers which are the most essential for development of certain cancer types, such as:

The type of cancer	Gene driver
Myeloid leukemia	mutant oncogene bcr-abl
Mammary cancer	BRCA1 and BRCA2
Ovarian Cancer	RAD51D
Blood cancer	GATA2
Skin cancer	BRAF

Gene therapy and its indication.

Gene therapy is the introduction of nucleic acids into tissue, to prevent, inhibit or reverse development of the pathologic process. Although, initially, it was thought to be aimed at the treatment of monogenic diseases, approximately 10% of clinical trials out of 500 conducted within gene therapy are concerned with the management of hereditary diseases. Most clinical research is focused on the treatment of cancer. There are four basic approaches to cancer treatment:

- Immune response. Since the activation of the immune response can lead to rapid death of tumor cells, its worth applying such gene carriers that contribute to a way of expression of potential tumor – specific antigens that will lead to higher immunogenicity of

the tumor, and/or the introduction of genes synthesizing cytokines that stimulate response of immune cells directed against tumor ones.

- The introduction of genes – suppressors of tumor cells. Introduction of genes inactivating tumor cells or, at least partially responsible for cell transformation may facilitate transformation of malignant tumor cells into benign ones. It is hard to imagine a real application of this approach in to clinical practice, since it is unlikely that any vector could get involved into 100% of malignant cells.

- Gene induced toxicity. Another approach is the transfer of toxic genes into the tumor or adjacent cell. Genes transfer to the tissues surrounding tumor might be effective as far as they have an impact onto the growth vascularization. The focused cellular damage of tumor by toxic genes or those activating toxic effect of medicines is thought to be likable. The best example is the thymidine kinase gene (prepared from Herpes simple virus– HSV) which turns ganciclovir into the analogue of DNA breaking the replication of DNA cells and resulting in cell death.

- Lytic replication viruses. Some lytic viruses were reconstructed to make their selective replication and multiplication in tumor cells, which will lead to death of the infected cells.

Methods of gene therapy

There are two main approaches that differ by the target cells nature:

1. Fetal one, when a foreign DNA is introduced into the zygote (fertilized oocyte) or an embryo at an early stage of development; it is expected that the material which gets in to all cells of the recipient (even in the germ cells, thus providing the transmission to the next generation). Actually it is prohibited in our country;

2. Somatic one in which the genetic material is introduced into the born asexual cells that are transmitted to sexual ones.

Gene therapy disadvantages

The main problems facing gene therapy, in addition to the risk of severe operation immune reactions, are difficulties of long-term storage and the therapeutic DNA functioning in the patient's body, multigenicity of many diseases, making them a hard target for gene therapy as well as the risk of using viruses as vectors.

What is artificial chromosome?

“Stitched” together are individual chemical components of DNA, called nucleotides, which supply it with ordinary chemicals. Geneticists have managed to link them in such way that a structure obtained is similar to a specific portion of a chromosome called centromere and is involved into its replication. Then, the synthesized DNA fragment is connected with different parts and pieces of natural origin, as far as, it is not clear which other chromosome fragments are necessary for its normal functioning. The sequences obtained are introduced in the cells grown artificially. There they are built into their own cells chromosomes, probably with the help of cell enzymes. The researchers provide conditions for normal growth and division of these cells. In one of such experiments which have been lasting for six months, artificial chromosome genes are still present and they keep functioning in daughter cells after grandparent cell has passed through the 240 divisions.

The advantages of the chromosome integration rather than of the gene into the cell

An artificial chromosome can accurately synthesize its original: it is even able to replicate. Today, specialists in gene therapy venture to deliver some genes into the cell to

have packed them previously into virus sheath that is it capable of synthesizing on its own, the action which is done by each natural chromosome in every cell division. However, the risk associated with such procedure usually outweighs its positive effect: no one can guarantee that the gene will be integrated exactly into that chromosome for which it is indicated, so that instead of treatment it can cause more impairment of the chromosomes functions. It is especially dangerous if a delivered fragment is fixed into that portion of the chromosome, which is responsible for prevention of malignancies. In addition, the foreign DNA commonly forces the body's immune system to respond, which eliminates the "agents" on the way to the target. The artificial chromosome seems to be helpful in overcoming these obstacles.

Conclusions

There are many formidable challenges on the way to the clinical application of new technology. The most serious concern might be public anxiety of the possibility to manipulate human genes by means of this technique. However, such discovery may allow us to cure such disease as cancer.

References:

1. Stefano Ferrari E. A., Griesenbach U. Progress and Prospects: Gene Therapy Clinical Trials (Part 1). *Gene Therapy* (2007) 14, 1439–1447; doi:10.1038/sj.gt.3303001
2. Плотников М.В., Ризванов А.А., Масгутов Р.Ф., Мавликеев М.О. Первый клинический опыт применения прямой генной терапии VEGF и bFGF при лечении пациентов с критической ишемией нижних конечностей. *Клеточная трансплантология и тканевая инженерия* Том VII, № 3, 2012
3. Culver K.W. *Gene Therapy: A Handbook for Physicians*. N.Y.: May Ann Liebert Inc. Publ., 1994. 117 p.
4. Torrecilla J. et al. Lipid Nanoparticles as Carriers for RNAi against Viral Infections: Current Status and Future Perspectives. *BioMed Research International*
5. Volume 2014 (2014), Article ID 161794, 17 pages
6. Башмакова В. Молекулярное клонирование, или Как поместить в клетку чужеродный генетический материал: <http://elementy.ru/lib/431719>
7. ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» от 5.06.1997 (в ред. Федеральных законов от 12.07.2000 N 96-ФЗ, от 30.12.2008 N 313-ФЗ, от 04.10.2010 N 262-ФЗ)
8. Баранов В.С. Генная терапия — медицина XXI века. *Соросовский образовательный журнал*, №3, 1999. С. 63-68.
9. Гоигорян А.С., Шевченко К.Г. Возможные молекулярные механизмы функционирования плазмидных конструкций, содержащих ген VEGF. *Клеточная трансплантология и тканевая инженерия* 2011; VI(3):24-28.
10. Свердлов Е.Д. Очерки современной молекулярной генетики. Очерк 5. Трансгеноз и новая молекулярная генетика // *Молек. генетика, микробиол., вирусол.* — 1996. — №4. — С. 3-32.
11. Свердлов Е.Д. Очерки современной молекулярной генетики. Очерк 6. Генная терапия и медицина XXI века // *Молек. генетика, микробиол., вирусол.* — 1997. — №2. — С. 3-28.
12. Clackson T. Regulated gene expression systems // *Gene Therapy*. — 2000. — Vol. 7. — P. 120-125.

13. Hodgson C.P. The Vector Void in Gene Therapy // *BioTechnology*. 1995. Vol. 13. P. 222-225.
14. Smith K.T., Shepherd A.J., Boyd J.E., Lees J.M. Gene Delivery Systems for Use in Gene Therapy: An Overview of Quality Assurance and Safety Issues // *Gene Therapy*. 1996. Vol. 3. P. 190-200.
15. Ткачук В.А. Генная и клеточная терапия в современной биологии и медицине. Тезисы, 9.03.2010.

**ГЕНЕТИКА. ОПЫТ МЕНДЕЛЯ (МОНОГИБРИДНОЕ СКРЕЩИВАНИЕ).
НАУЧНАЯ РАБОТА**

Аннотация: в данной статье представлены доказательства опыта Менделя по моногибридному скрещиванию.

Ключевые слова: менделизм, факторы наследования, моногенные признаки, горох, чистые линии, дочернее поколение, постоянное соотношение, закон единообразия (доминирования), закон расщепления.

Грегор Иоганн Мендель – австрийский биолог и ботаник, монах. Основоположник учения о наследственности (менделизма). Открытые им закономерности наследования моногенных признаков стали первым шагом на пути к современной генетике.

Мендель сформулировал и применил принципы гибридологического анализа для проверки гипотезы о наследственной передаче дискретных факторов.

**Методические подходы Менделя
в изучении закономерностей наследования:**

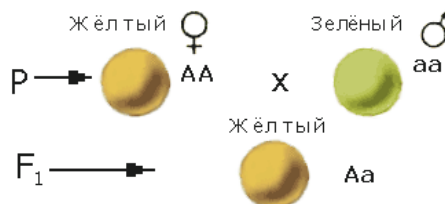
- 1) Скрещиваемые организмы должны принадлежать к одному виду и четко различаться по отдельным признакам.
- 2) Изучаемые признаки должны быть константны, т.е. воспроизводиться из поколения в поколение при скрещивании в пределах родительской формы.
- 3) Следует применять индивидуальный анализ потомства от каждого организма.
- 4) Необходимо использовать количественный учет гибридных организмов, различающихся по отдельным парам альтернативных признаков в ряду последовательных поколений.

Для своих опытов Грегор Мендель выбирает горох (*pisum sativum*), удовлетворяющий всем его требованиям.

Для того чтобы понять передачу от поколения к поколению, он выращивает искусственным образом две разновидности гороха чистой линии. Один с признаком «гладкие зёрна», другой с признаком «морщинистые зёрна».

Дочернее поколение (F1) имеет только гладкие зёрна. Наблюдается закон единообразия (доминирования): при скрещивании чистых линий (гомозигот) образуется единообразные гибриды F1.

Он продолжает опыт, проведя самооплодотворение поколения F1. Проявляется новый признак – «морщинистые зёрна» с постоянными соотношениями в поколении



F2. В данном случае проявляется закон расщепления: от скрещивания гибридов F1 у гибридов F2 происходит расщепление по генотипу 1/2/1, а по фенотипу 3/1.

Повторив данный опыт, который провели на 100 зёрнах, можем сказать, что

– Во время репродукции передается не сам признак, но факторы, ответственные за эти признаки.

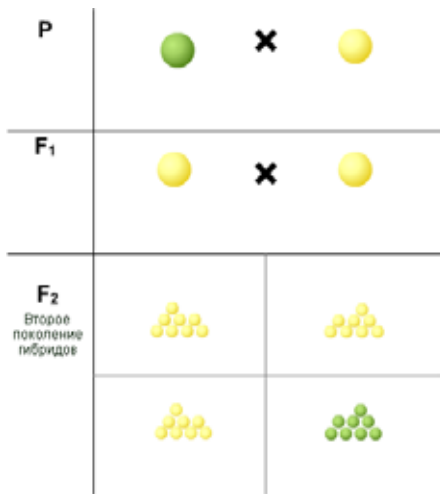
– Весь организм наследует оба «фактора», по одному от каждого родителя.

– «Фактор» может быть доминирующим по отношению к другому рецессивному.

Признак, соответствующий этому «фактору» не смешивается. Он может проявляться или не проявляться, но промежуточной ситуации нет.

Слово «фактор», используемое выше, теперь заменяют словом «ген», открытым лишь в начале 20 – го века.

Выявленные Менделем закономерности наследования были оценены лишь через 35 лет, когда в 1900 году Г. Де Фриз в Голландии, К. Корренс в Германии и Э. Чермак в Австрии независимо друг от друга, на разных объектах вновь открыли законы Менделя. Позднее подобные исследования были проведены многими генетиками на различных видах растений и животных. При этом оказалось, что законы и правила, установленные Менделем в опытах с горохом, имеют общебиологическое значение: им подчиняются все живые организмы, в том числе и человек.



БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Биологический энциклопедический словарь

Рудь О.Г.

кандидат ветеринарних наук,
доцент кафедри біології Рівненського державного
гуманітарного університету

Скопик В.О.

бакалавр біології Рівненського
державного гуманітарного університету

ПОШИРЕННЯ ТА ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ БОБРА ЄВРОПЕЙСЬКОГО НА ТЕРИТОРІЇ РАДЕХІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Ліс, річки, болота та існуючі в них тварини є комплексом біоценозу та впливають в значній мірі на існування людини. Велике значення відіграють біотехнічні заходи, спрямовані на підвищення продуктивності угідь. Людина своєю діяльністю може впливати на життєдіяльність тваринного світу та місця їх проживання. Впроваджуючи сучасні наукові дослідження, їх результати в практику ведення мисливського господарства можна досягти позитивних результатів по підвищенню продуктивності угідь, доводячи щільність тварин в угіддях до максимального, науково обгрунтованого значення. Проводячи біотехнічні заходи людина може значно збільшити поголів'я тварин та підвищити продуктивність угідь.

Ключові слова: бобер європейський, метод, популяція, чисельність.

Лес, реки, болота и существующие в них животные являются комплексом биоценоза и влияют в значительной степени на существование человека. Большое значение играют биотехнические мероприятия, направленные на повышение производительности угодий. Человек своей деятельностью может влиять на жизнедеятельность животного мира и места их обитания. Внедряя современные научные исследования, их результаты в практику ведения охотничьего хозяйства можно добиться хороших результатов по повышению производительности угодий, доводя плотности животных в угодьях до максимального, научно обоснованного значения. Проводя биотехнические мероприятия человек может значительно увеличить поголовье животных и повысить производительность угодий.

Ключевые слова: бобер обыкновенный, метод, популяция, численность.

Актуальність дослідження полягає в тому, що отримані дані дадуть можливість встановити реальну чисельність популяції бобра європейського, особливості його біології та чинники, що впливають на популяційні характеристики. Отримані результати можуть бути використаними під час розробки та впровадження заходів щодо регуляції та збереження популяції бобра європейського на території Радехівського району.

Метою роботи є визначення особливостей поширення та екологію поселень бобра річкового, або європейського (*Castor fiber*) у Радехівському районі.

Матеріали та методи досліджень При вивченні популяційних характеристик бобра європейського нами були використані наступні методики вивчення популяції, а саме: метод К. Киселева, який заключається в підрахунку жител бобра європейсько-

го, що знаходяться в користуванні. Еколого-статистичний метод і статистичний метод дозволяють нам вміло і правильно відмітити присутність і зареєструвати сліди життєдіяльності бобра європейського по периметру. Чисельність популяції визначаємо морфо-статистичним методом – обліком за кормовими запасами та кількістю погрозів.

Власні дослідження. Дослідження чисельності річкового бобра проводилося разом із співробітниками Радеківського товариства мисливців і рибалок протягом 2014-2015 років по території Радеківського району Львівської області. За результатами досліджень ми встановили особливості стану популяції на досліджуваній території.

При інвентаризації поселень річкового бобра було враховано тип водойми (канал, струмок, ріка, ставок, озеро, болото, торфовиробіток), характеристика рослинності (з оцінкою кормової бази бобра), віддаленість від дороги, наявність і кількість хаток, нір і плотин, підтопленої площі, довжини плеса підтоплення (від впадіння ріки до дамби), середньої ширини плеса підтоплення.

Нами було проведено 8 обходів, які дозволили зробити підрахунок жител бобра річкового, що є важливим для проведення оцінки популяції гризуна. Результати розрахунків за наявністю і кількістю поселень річкового бобра представимо у вигляді гістограм (рис. 1).

Як ми бачимо з гістограми найбільшу кількість хатинок нам вдалося виявити при обході №6, який займає територію неподалік села Стоянів, а найменше зареєстрованих хаток у обході №8.

Навідміну від хаток, кількість нір була вищою у декілька разів, зокрема на території обходів 1,2 і 6, які й дали нам можливість зафіксувати досить високий показник, а саме 34 нори, що вказує на те, що територія розміщена далеко від індустріальних центрів і сіл. Кількість плотин, які ми визначили протягом усього дослідження популяції, коливалась в межах від 9 до 19 на досліджуваному квадраті та вказує на те, що кормові запаси є задовільними.

Період обліку особин річкового бобра проводився літом і осінню 2014 року. В цей період погодні умови дозволяли використовувати статистичний метод, який дозволив нам відмітити значну чисельність тварин на досліджуваній території.

Реєстрація слідів життєдіяльності по периметру проводилася за допомогою еколого-статистичного методу. Нам вдалося відмітити сліди нічних вилазок бобра звичайного і перші погризи на куцах у серпні 2014 року. При здійсненні обходу №6 в серпні, використовуючи метод Л.С. Лаврова, який ми суміщали з морфо-статистичним методом, що дало нам можливість визначити усі кормові ділянки річкового бобра на території розливу тракторної бригади №3 села Стоянів. Повторний обхід цієї території, здійснений в листопаді 2014 року, виявив велику активність поселень річкового бобра, яка характеризувалася значною зустрічністю погрозів, повалкою дерев, а також заготівлею їх на зиму.

Ці спостереження дали нам можливість, також оцінити кількість і якість зимових запасів кормів річкового бобра, велика кількість яких знаходилася безпосередньо біля хатки родини.

Також раціональним було використання простого методу обліку за допомогою мисливської собаки, яка швидко і якісно виконувала поставлені завдання, а саме знаходила сліди життєдіяльності, місця вилазок боббарічкового.

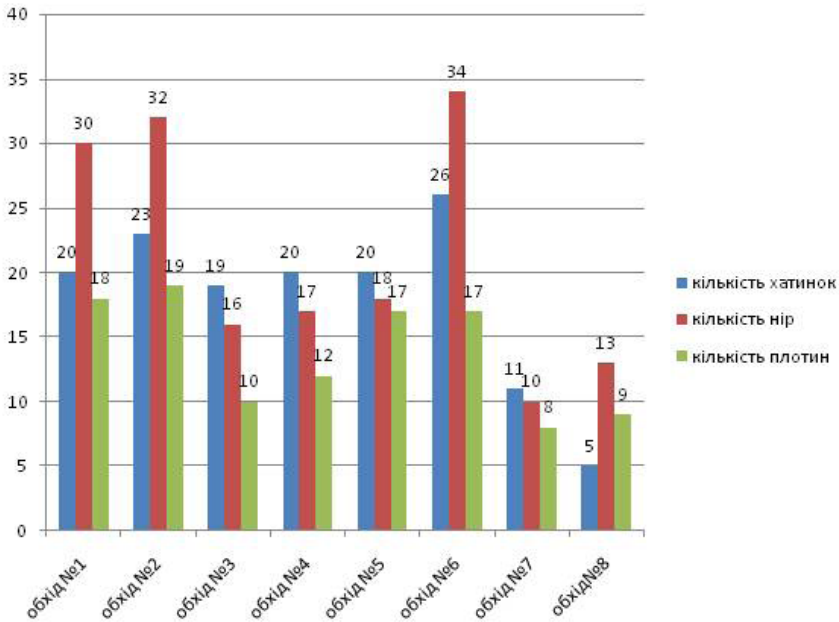


Рис. 1. Наявність і кількість поселень бобра річкового станом на 2015 рік

Під час обліку тварин нами були також використані методи А.В. Емельянова, Ю.П. Язана, В.С. Кудряшова, які завдяки своїй простоті і легкості у використанні довели свою ефективність. Також ми використали анкетний метод, щоб отримати дані які б дали нам змогу оцінити наскільки часто жителі Радехівського району зустрічають представників боббарічкового у місцях їхнього звичного проживання і про можливу завдану шкоду сільськогосподарським угіддям. Працівники лісгосподарства, під час обліку поселень бобра, іноді використовують авіа метод, який є досить дорогим.

Отже, при здійсненні 8 обходів територією Радехівського району, де були помічені сліди життєдіяльності річкового бобра нам вдалося оцінити число тварин в поселеннях. Кількість особин за обходами на лютий 2015 року наведемо в діаграмі (рис. 2).

При підрахунку особин, які проживають на певній території ми користувалися формулами і таблицями, які були запропоновані нам мисливцезнавцями товариства. Проводячи підрахунок, необхідно враховувати кількість хаток, підтоплену площу і звертати увагу на кількість кормових запасів. Звичайно ж такий підрахунок є досить приблизним, проте, як показав досвід науковців, похибка є досить невеликою й становить 5-7%.

Отже, враховуючи усі вище перераховані показники, можемо сказати, що найбільше представників бобра визначено при обходах №6 і №2.

Ці дані дозволяють говорити нам про те, що природні і кліматичні умови в даних квадратах є сприятливими для проживання і розмноження бобра звичайного. При обходах №1,3,4,5 підрахувавши приблизну чисельність тварин, ми прийшли до висновку, що кількість бобра річкового є задовільною, оскільки території, де знаходяться їхні поселення є розміщеними неподалік сільськогосподарських угідь, які під-

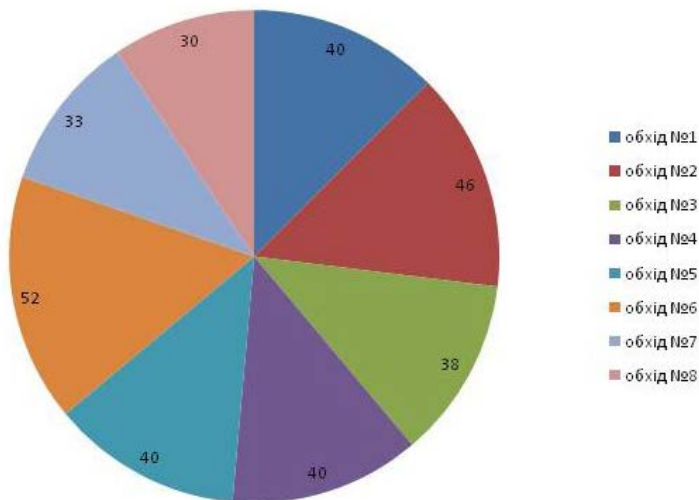


Рис. 2. Кількість особин за обходами на лютий 2015 року порадковуються місцевим сільським радам. Обхід №7, своїм розташуванням (шахта №7), ще раз переконав нас у тому, що діяльність людини є важливим чинником у формуванні багатьох біоценозів, і поселення бобра не виключення.

Динаміку чисельності популяції річкового бобра ми можемо прослідкувати на гістограмі (рис. 3). Чисельність бобра річкового, як бачимо, зростає більш ніж у 3 рази. Різкий стрибок у бік збільшення чисельності популяції бобра річкового спостерігали у 2011 році, це пояснюється тим, що в цей рік була достатньо велика кількість корму та інші сприятливі умови для росту популяції.

Обчислення підтопленої площі бобрами, дала нам змогу підрахувати кількість бобрів на одиницю затопленої площі. Підтоплена площа 6 і 7 обходів є досить великою, але кількість особин бобрів є незначною всього лиш 1 гризун на гектар. Тому ми можемо стверджувати, що існують певні чинники, різного походження, що суттєво впливають на тварин. Не виключенням є і те, що нестача кормів теж несе значний вплив на чисельність популяції. Зовсім протилежні показники, ми могли спостерігати при обході №2 поблизу села Мукані. Підтоплена площа всього лише 8 гектарів проте щільність популяції складає 6 представників на одиницю площі. Ці показники є надто високими і ми можемо прогнозувати, що найближчим часом кількість кормових запасів зменшиться і відбудеться різкий спад чисельності популяції на даній території.

Висновки. Рослинами, яким бобри надають найбільшу перевагу, є *Phragmites communis*, *Carex goodenoughii*, *Cirsium palustre*, *Urtica dioica* та *Scirpus sylvaticus*. Погризи на деревах поблизу кожного з бобрових поселень свідчать про те, що популяція бобрів поблизу с. Стоянів використовує в свій харчовий раціон *Salix flagilis*, *Populus alba* та *Quercus robur*. Боброве поселення с. Куликів надає перевагу *Salix flagilis*, *Alnus glutinosa*, рідше зустрічаються погризи на *Quercus robur* та *Betula pendula*. В харчовому раціоні поселення бобра річкового поблизу с. Криве переважає *Salix flagilis* та *Alnus glutinosa*.

На основі проведених досліджень можемо стверджувати, що активне розселення бобра і швидкий ріст поголів'я на території сіл Стоянів і Мукані, пояснюються

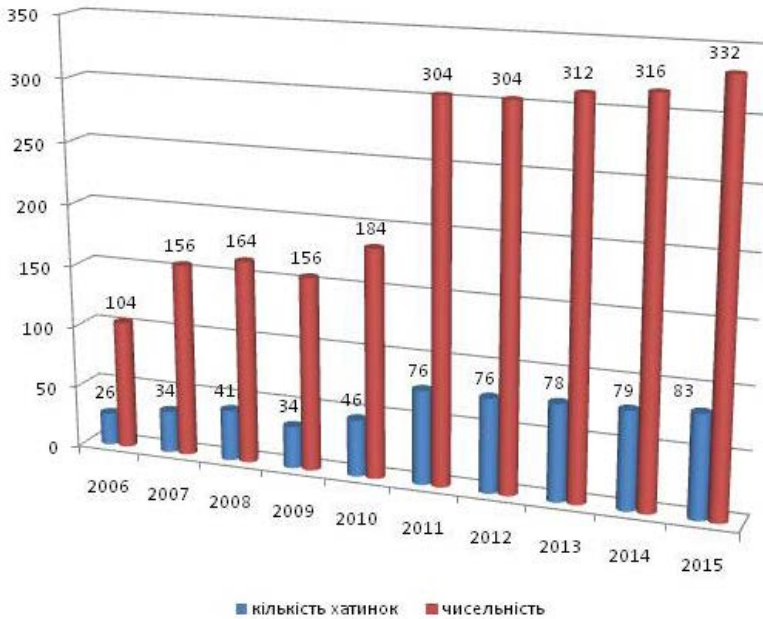


Рис.3. Динаміка чисельності популяції річкового бобра

високою екологічною пластичністю тварин, які впевнено заселяють водойми і прибережні фітоценози навіть у самих багатолюдних місцях, пристосовуючись до багатьох видів господарської діяльності людини.

Бобер річковий займає водойми природного й штучного походження, проточного й непроточного типу, включаючи русла великих і середніх річок з їхніми заплавами, озерами й протоками, малі річки, струмки, лісові озера, болота, меліоративні канали, старі торф'яні кар'єри, ставки й великі штучні водоймища, береги, яких як правило, вкриті осиковими, тополевыми насадженнями або густими заростями чагарникових верб.

Список використаної літератури

1. Антонєць Н.В. Бобри Дніпровсько-Орільського природного заповідника. / Антонєць Н.В. // Всеукраїнська конф. Зоологічні дослідження в Україні на межі тисячоліть. – Кривий Ріг: І.В.І., 2001. – С. 156-159.
2. Антонєць Н.В. Бобри Дніпровсько-Орільського заповідника та його околиць. / Антонєць Н.В., Водяний В.С. // Екологія і раціональне природокористування. – Суми: СумДПУ, 2006. – С. 189-197.
3. Дьяков Ю.В. Бобры европейской части Советского Союза. / Дьяков Ю.В. // – Смоленск: Московск. рабоч., 1975. – 481 с.
4. Чегорка П.Г. До проекту створення Орільського національного природного парку (екологічні чинники). / Чегорка П.Г., Манюк В.В., Дем'янов В.В. Чочет В. І., Домрачев В. І. // Матер. конф. «Національні природні парки: проблеми становлення і розвитку». – Ярємче: Надвірнянська друкарня, 2000. – С. 351-357.

Соболев О. І.

доктор сільськогосподарських наук, доцент

Пацеля О. А.

кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

ВИКОРИСТАННЯ СЕЛЕНУ В М'ЯСНОМУ ПТАХІВНИЦТВІ

Ключеві слова: мікроелемент, селен, доза, птиця, продуктивні якості.

Keywords: microelements, selenium, dose, bird, productive qualities.

Селен посідає особливе місце серед сімнадцяти мікроелементів, які на сьогодні визнані життєво-необхідними для організму тварин і птиці. За результатами чисельних досліджень проведених на різних видах сільськогосподарських тварин і птиці встановлено, що селен володіє антиоксидантними, імуностимулюючими, антиканцерогенними, антивірусними, антимуtagenними, адаптогенними та радіопротекторними властивостями.

Відкриття біологічних властивостей селену стало підставою для широкого використання його у годівлі сільськогосподарської птиці. Так, включення селену до складу комбікормів покращує здоров'я, підвищує яєчну продуктивність промислового стада птиці та ефективність використання нею кормів [1].

Оптимізація селенового живлення птиці справляє позитивний вплив на інкубаційні якості яєць, зокрема, підвищення їх заплідненості, виводимості та виведення молодняку [2].

Водні розчини селену використовують для передінкубаційної обробки яєць з метою стимулювання ембріогенезу курчат [3].

Добавки селену в раціон сприяють збагаченню м'яса і яєць птиці цим мікроелементом [4], зменшують кількість і ступінь структурних дефектів шкаралупи, підвищують масу, товщину та міцність шкаралупи [5].

Використання селену в птахівництві дозволяє знизити негативні наслідки зберігання яєць і м'яса (уповільнюють процеси псування яєць, знижуються втрати вологи при зберіганні м'яса) [6].

Збагачення селеном комбікормів для м'ясного молодняку різних видів сільськогосподарської птиці сприяє підвищенню їхньої інтенсивності росту, збереженості та зниженню витрат корму на 1 кг приросту живої маси [7].

Оптимізація рівня селену в раціоні помітно впливає на м'ясну продуктивність індичат, курчат, каченят і гусенят, зокрема збільшується забійний вихід та маса їстівних частин тушки за рахунок кращого розвитку м'язової тканини, шкіри з підшкірним жиром та їстівних нутрощів [8].

Є публікації науковців, котрі вважають, що введення в раціони м'ясного молодняку птиці селену, знижує втрати вологи м'яса під час забою та кулінарної підготовки, покращує смакові якості та хімічний склад м'яса, зокрема сприяє підвищенню вмісту в м'язах грудей та ніг сухої речовини, протеїну та жиру, а також збільшує поживну та біологічну цінність м'яса цієї птиці [9, 10].

Добавки селену в комбікорми прискорюють і покращують формування пір'яного покриву на спині, шії, крилах, грудях та нижній частині тіла птиці і, як наслідок, зменшуються втрати енергії, що призводить до економії корму. Включення селену до складу комбікормів суттєво впливає на перо-пухову продуктивність птиці, зокрема, у молодняку та дорослих гусей збільшується кількість і якість перо-пухової продукції [11].

Підвищення продуктивних якостей сільськогосподарської птиці багато вчених пов'язують зі зміною обміну речовин в організмі. Так, під впливом селену більш ефективно використовується обмінна енергія корму, покращується перетравність поживних речовин, збільшується відкладання і засвоєння азоту, кальцію, фосфору і селену [12].

Таким чином, з позиції сучасних уявлень, нормальне функціонування організму птиці та повна реалізація її генетичного потенціалу неможливі без наявності селену в раціоні. Незважаючи на біохімічну багатогранність і практичне значення цього мікроелемента, селен поки що недостатньо використовується в годівлі сільськогосподарської птиці в Україні. Це пов'язано з відсутністю диференційованих норм уведення його в комбікорми для птиці різного виду, віку та напряму продуктивності.

Аналіз доступних джерел літератури показує, що опублікованих даних щодо оптимальних норм уведення селену в комбікорми для м'ясного молодняку птиці надто мало. Проте, достеменно відомо, що мінімальна потреба в селені всіх видів сільськогосподарської птиці становить 0,08–0,10 мг/кг корму.

Науково обґрунтовані норми введення селену в комбікорми для курчат-бройлерів, що розроблені в різних країнах світу, мають відмінності. Вчені Всеросійського науково-дослідного і технологічного інституту птахівництва рекомендують збагачувати комбікорми для курчат-бройлерів селеном із розрахунку 0,2 мг/кг. Цієї ж думки дотримуються їхні колеги з Німеччини.

Науковці фірми "Кобб" (Англія) відзначають, що раціон курчат-бройлерів має містити селену не менше 0,3 мг/кг корму. Інша англійська птахівницька фірма "Авіаген" вважає, що для досягнення високої продуктивності курчат-бройлерів достатньо вводити в комбікорми селену 0,15 мг/кг. Така ж доза селену в кормі підтверджена і в експериментах деяких російських учених.

Фахівці чеської компанії "Біофактори" дійшли висновку, що на 1 кг комбікорму для курчат-бройлерів потрібно вводити 0,17 мг селену.

За даними бельгійської фірми "Вітамекс", норма введення селену в комбікорми для курчат-бройлерів у період росту 1–10 днів становить 0,25 мг/кг, 11–24 дні – 0,3 та 25 днів і до забою – 0,375 мг/кг.

Вітчизняні вчені вважають, що курчата-бройлери протягом усього періоду вирощування мають одержувати добавку селену в комбікорми в кількості 0,25–0,30 мг/кг.

Згідно з рекомендаціями Міністерства сільського господарства та продовольства Республіки Білорусь, рівень селену в раціонах курчат-бройлерів має становити 0,5 мг/кг корму.

Водночас, канадські дослідники твердять, що норма селену в повнораціонних комбікормах для курчат має не перевищувати 0,3 мг/кг.

Суперечливі дані і щодо норм введення цього мікроелемента в раціони гусенят, що вирощуються на м'ясо. Так, за рекомендаціями чеських учених, у комбікорми для гусенят до 2–3-тижневого віку потрібно вводити селену 0,20 мг/кг корму, від 3–4-тижневого віку – 0,17 мг/кг.

Російські вчені визначили, що високі показники продуктивності мали гусенята-бройлери, в раціон яких включали селен у дозі 0,3 мг/кг.

Наші дослідження показали, що комбікорми для гусенят, що вирощуються на м'ясо, необхідно збагачувати селеном із розрахунку 0,4 мг/кг.

У комбікорми для каченят, що вирощуються на м'ясо, вітчизняні вчені рекомендують вводити селен у дозі 0,1 мг/кг.

Європейські норми введення мікроелементів до складу комбікормів для каченят передбачають добавку селену у дозі 0,14 мг/кг.

Учені з Чехії та Росії вважають, що гарантована добавка селену в комбікорми для каченят на відгодівлі має становити 0,2 мг/кг корму.

В літературі зустрічаються повідомлення, що оптимальним можна вважати вміст селену в раціоні каченят $0,25 \pm 0,05$ мг/кг.

Водночас подальші дослідження, проведені українськими вченими, показали, що найкращі продуктивні якості мали каченята за норми введення селену в комбікорми 0,4 мг/кг.

Сьогодні вчені та практики для збагачення раціонів птиці селеном використовують різні хімічні сполуки: неорганічні – селенат натрію, селеніт натрію, селенід натрію, селенат барію; органічні – селен-Д-цистин, селен-ДЛ-метіонін, селенізовані пекарські дріжджі, селен-ДЛ-етіонін, селенопіран діацетофенонілселенід, диметилдипіразолілселенід та ін.

На основі зазначених вище хімічних речовин створені широковідомі селеновмісні препарати та кормові добавки. Наприклад, німецькою компанією “Lohmann animal health” створено комплексний препарат “Ловіт Е+Se” – водорозчинна комбінація вітаміну Е (100 мг/мл) і селену (0,1 мг/мл).

Білоруськими вченими розроблений антиоксидантний препарат “Нівет” для профілактики токсичної дистрофії птиці, до складу якого входять вітамін Е, вітамін С, метіонін, селеніт натрію і оротат калію.

Багатопрофільне біотехнологічне підприємство ЗАО “Мосагроген”, освоїло виробництво ще одного неорганічного селеновмісного препарату – “Селемаг”. Він є водним розчином вітаміну Е (25 мг/мл) і селеніту натрію (2,2 мг/мл).

У Саратовському НДІ хімії синтезували селеноорганічний препарат ДАФС-25 (вміст селену 25 %), який являє собою жиророзчинний порошок світло-жовтого кольору зі специфічним запахом. На основі ДАФС-25 фірмою ЗАО “Біоамід” був розроблений і зареєстрований препарат під фірмовою маркою “Селенолін”. Препарат є ін'єкційною формою стерильного 2 %-ного масляного розчину діацетофенонілселеніду.

Іншою Саратовською компанією ЗАО “Ніга Фарм” запропонований вітамінно-мінеральний препарат Е-селен, який випускається у вигляді ін'єкційного розчину. В 1 мл препарату міститься вітаміну Е 50 мг і 0,5 мг селену у вигляді селеніту натрію.

Російською компанією ЗАО НПП “Агрофарм” (м. Воронеж) створено органічний препарат селедант, який є водно-спиртовим розчином диметилдипіразолілселеніду з вмістом його в препараті 1000 мг/мл.

У 2001 році фахівцями МРНЦ РАМН і ООО НВП “Медбіофарм” (м. Обнінськ) одержана принципово нова, оригінальна сполука органічного селену – селенопіран, яка отримала назву “Селексен”. Уміст селену у цьому препараті становить 22,8–23,9 %. Цього ж року МЗ РФ зареєстровано новий препарат “Селен+Актив”, до складу якого входять селенопіран і вітамін С.

Науковцями Татарського НДІ агрохімії та ґрунтознавства розроблена кормова добавка під назвою “Селебен”. Добавка являє собою суміш діацетофенонілселеніду (2 мг ДАФС-25) і наповнювача – алюмосилікату (10 г).

У Біотехнологічному центрі американської компанії “Оллтек” був одержаний мікробіологічним методом препарат “Сел-Плекс”. Продукт містить селен переважно у складі амінокислот – селенометіоніну (50 %) і селеноцистину (25 %). Концентрація селену в препараті дорівнює 1000 мг/кг.

Відома у світі компанія “Лаллеманд” налагодила масштабне виробництво селенового препарату Алкосель R397, який являє собою інактивовані дріжджі *Saccaromycsess cerevisiae* (NCYC R397), збагачені селеном у вигляді L-селенометіоніну та ряду інших селеноаміноз’єднань з високим рівнем біодоступності. Вміст селену у ньому становить не менше 2000 мг/кг.

Отже, огляд літературних джерел переконує, що проблема селенового живлення птиці вивчена недостатньо і підтверджує необхідність розробки оптимальних норм уведення селену в комбікорми для м’ясного молодняка птиці.

Література

1. Влияние селена на здоровье и продуктивность кур / Ю.Ф. Мишанин, М.Ю. Мишанин, А.В. Кочерга [и др.] // Мясная индустрия. – 2007. – № 1. – С. 52–54.
2. Сивик Т.Л. Селен та інкубаційні якості яєць / Т.Л. Сивик, Л.С. Дяченко // Сучасне птахівництво. – 2008. – № 7–8. – С. 29–31.
3. Дяченко Л.С. Ефективність селену в передінкубаційній обробці яєць і годівлі курчат / Л.С. Дяченко, Ю.О. Погібельна // Вісник аграрної науки. – 2003. – № 8. – С. 37–40.
4. Использование кормовой добавки Цехол-Se для обогащения продуктов питания селеном / С.Д. Жамсаранова, Э.Л. Зонхоева, Е.В. Мангутова [и др.] // Мясная индустрия. – 2007. – № 4. – С. 48–49.
5. Петросян А.Б. Микроэлементное питание птицы. Достижение оптимального формирования скорлупы / А.Б. Петросян // Птица и птицепродукты. – 2009. – № 4. – С. 36–38.
6. Lyons M.P. Selenium in food chain and animal nutrition: lessons from nature (review) / M.P. Lyons, T.T. Papazyan, P.F. Surai // Asian-Australasian Journal of Animal Science. – 2007. – Vol. 20. – P. 1135–1155.
7. Перепёлкина Л.И. Эффективность обогащения селеном рационов цыплят-бройлеров / Л.И. Перепёлкина // Вестник РАСХН. – 2008. – № 5. – С. 73.
8. Соболев О.І. М’ясна продуктивність гусенят при використанні у комбікормах добавок селену / О.І. Соболев // Вісник аграрної науки Причорномор’я. – 2004. – Вип. 3. – С. 188–194.
9. Голубкина Н.А. Селен в питании: растения, животные, человек / Н.А. Голубкина, Т.Т. Папазян. – М.: Печатный город, 2006. – 254 с.

10. Соболев О.И. Якість м'яса каченят при використанні добавок селену у складі комбікормів / О.И. Соболев // Аграрні вісті. – 2008. – № 1. – С. 14–16.
11. Дебров В.В. Підвищення перо-пухової продуктивності гусей шляхом стимулювання розвитку щитовидної залози / В.В. Дебров, Є.В. Ляшенко, О.І. Любенко // Вісник аграрної науки Причорномор'я. – Миколаїв, 2006. – Вип. 4. – С. 212–216.
12. Суханова С.Ф. Энергетический обмен и конверсия питательных веществ в организме молодняка гусей, потреблявшего различные формы селена / С.Ф. Суханова, А.Г. Махалов // Аграрный вестник Урала – 2010. – № 7. – С. 41–42.

Прохорова Н.А.

Институт искусств Киевского университета
имени Бориса Гринченко**СТРОГАНОВСКАЯ ШКОЛА РИСУНКА:
НАСЛЕДИЕ, ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ****Ключевые слова:** школа, художник, искусство, рисунок, вкус, педагог**Kew words:** school, artist, art, taste, professor

Рисунок Строгановской школы относится к числу наиболее ярких явлений мировой художественной культуры. Уже к началу XX в. складывается неповторимый специфический почерк этой рисовальной школы, стремящийся к выявлению структурности, конструктивной прочности, обобщению графического изображения. Это позволяет говорить о формировании серьезной школы рисунка, постоянно развивающейся в преемственности своих достижений.

Учебная программа Строгановской школы уже на самом раннем этапе предполагала особую заботу о развитии в учениках творческих способностей и изящного вкуса. До середины XIX в. основным методом обучения в Строгановской школе было копирование рисунков, гравюр, живописных произведений и слепков. Однако позитивный дух эпохи, развитие реализма в изобразительном искусстве оказали влияние и на Строгановку. С 1850-х гг. в методику вводится рисование с натуры – пейзажей, растений, животных. В широкую практику входит постановка живой натуры, в том числе и обнаженной.

В Строгановке преподавали выдающиеся педагоги-художники, среди которых С.В.Иванов, К.А.Коровин, М.А.Врубель, В.В.Кандинский, Ф.О.Шехтель и др. Каждый преподаватель привнес свои новации в историю преподавания строгановского рисунка. Учебные программы XIX-XX вв. отражают стремление к синтезу архитектуры с изобразительным и декоративно-прикладным искусством. Метод художественной стилизации был привнесен в строгановское училище замечательным мастером – М.А. Врубелем. Особенная «структурность» врубелевских рисунков оставила свой отпечаток и на строгановских традициях.

Главный принцип построения учебной программы по рисунку – от простого к сложному. Пространственный рисунок занимает основное место, кроме него линейный и силуэтно-пятновой рисунок приближает строгановский стиль к будущей проектной и декоративно-прикладной деятельности (опыт преподавателей В.А. Ватагина, Е.Е.Егорова, Ф.И.Козлова и др.).

В период 1970-х гг. появляются новые веяния в архитектуре, задачи обновления предметной среды, обостренный интерес к западному дизайну, расширения строительства, обновления монументального искусства, деятельность по художественному оформлению предметной среды. Кафедра рисунка в Строгановке, возглавляемая Ф.Ф. Волошко, декларирует принципы «конструктивного» рисунка, выявляющего принципы построения конструкции, пластическую строгость обоб-

щенной формы, отказ от излишней детализации. Задачи «промышленного рисования» порождают особый конструктивно-аналитический метод, благодаря которому художник-дизайнер постигает закономерности построения природной формы, на основе которых проектирует свои будущие творения. Это позволяет рассматривать рисунок как художественную организацию пространственной формы, что особенно необходимо специалистам в области архитектуры и дизайна. Таким образом, начальная стадия обучения рисунку ориентирована на понимание конструктивной сути предметов, умение *моделировать объемы*, сочленять и изображать их в пространстве, используя *графические средства*. Завершающая стадия – переход от рисунка академического к рисунку творческому. На стадии перехода, где происходит усложнение задач, грань между учебным и творческим рисунком исчезает. *Творческий рисунок* помимо крепкой академической основы включает в себя решение задач, связанных с *образностью, знаковостью и индивидуальным видением природы*. Таким образом, «за все время существования учебного рисунка в Строгановской Школе в его истории выявились четыре основных подхода к преподаванию этой дисциплины: копировальный, натурный, изобретательский и объёмно-пространственный» [2]. Последний стал практической и теоретической основой для моделирования проектируемой формы, изображаемой в трехмерном объеме. И если в учебном проектировании ставилась задача на поиск формы проектируемого объекта, то в рисунке отработывалось умение «выстраивать», «конструировать» объект в пространстве. Кроме того, обучение рисунку ставило своей целью дать основы культуры композиции, что необходимо учитывать в проектировании любых, как объемных, так и плоскостных объектов. Данная концепция комплексного подхода к решению задач, стоящих в проектировании и в рисовании, отразилась в программе по «академическому» рисунку в МВХПУ в 1960-1980-е гг. Поэтому процесс эволюции учебного проектирования можно рассматривать как отражение процесса рисования на разных этапах.

Литература:

1. Грабарь И. История русского искусства. – Т. 6. /И. Грабарь. – Электронный ресурс. – Режим доступа: http://nesusvet.narod.ru/ico/books/grabar/grabar_6_1_10.htm
2. Горелов С. Рисунок как инструмент проектного мышления (на примере МГХПУ имени С.Г.Строганова): автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата искусствоведения.: спец. 17.00.06 (техническая эстетика и дизайн)/С. Горелов. – М., 2006. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/content/risunok-kak-instrument-proektnogo-myshleniya-na-primere-mgkhpui-im-sg-stroganova>
3. Дубровин А. Строгановская школа рисунка/А. Дубровин. – М.: Сварог и К, 2001. – 352 с.
4. Строгановская школа композиции/Под ред. Глубековой О. – М.: Сварог и К, 2005. – 352 с.

Iryna Dats

Kyiv, Ukraine

The main staging principles of the outstanding Ukrainian stage director

VOLODYMYR SKLYARENKO

The deep social, economic, political and cultural transformations make the new base of the cultural society's rising. That's why is rising the meaning of individual self-realization as the main power of social progress. The culture confirms as penetrating everywhere intellect in the mankind's activity. It pierces all life's spheres of society and individual, characterizes the attitude of subject to work and nature, style of his behavior in the family.

The cultural traditions, as was known, were made with the many centuries practice of the mankind's attitudes, passing from generation to generation. Our society has now the task of spiritual revival, regenerating of individual and general culture, uniting with the world's values.

The program of Ukrainian cultural development has to be connected with the context of the world's understanding of the cultural role in the now days period. The main aim of this process is the development and self realization of every individual. If his spiritual world is more ample, his activity becomes more integrity in all spheres of life. This'll help to build the real civil society in the Ukraine.

In the modern artistic world the great role of the men's spiritual world's development plays music and theatres, among them – National Opera of Ukraine after T.Shevchenko. It has elite image of conceptual spectacle. The esthetic of opera performance goes through the main tendency of the modern culture – opening to non ending of the texts' interpretations. The main role in its reading plays stage director.

So, this article describes the new view on the opera staging and describes the main producing principles of the outstanding Ukrainian stage director of the second part of XX century V.Sklyarenko. The article's theme is new and actual, because it opens the ways of theatre performances' development and gives the conception of stage directors' practice's becoming in Ukraine as attribute of peoples' self-realization. The human spiritual integrity is represented as his (or her) capacity to resist to the natural and social factors and provide the self-reproduction of the system of the inner-personal mechanisms.

The article's author is based on the theoretical works of well-known musicologists, such as: B. Pokrovsky, M.Cherkashyna-Hubarenko, V.Rozhok, M.Volkov, H.Filkevich and others.

As was said by the outstanding musical-theatre musicologist Borys Pokrovsky, the stage director is «the researcher of the artistic ideas and imagines of the opera's author. The opera's stage director accumulates in his unic profession the opera's nature – arts synthesis of music and theatre... He sees the action in music and he feelings music in the action. His fantasy is boundless in the sphere of musical dramaturgy, in the sphere of music's theatre».¹ The stage director «creates the theatre performance after composer's text, belonged to stage» and is mediator «between the

¹ Покровский Б. Размышления об опере. – М.: Сов. композитор, 1979. – с.70. Translated by the author of article.

composer and time, researcher of his ideas with modern staging language».²

So, the task of the article is the researching of the art's method of one of the brightest Ukrainian stage directors of XX century – Volodymyr Sklyarenko.

The modern musicology admitted the stage director conceptions of his reading of the well known operas classic – so exemplary and perfect.

The aim of this article is to educe the aspects, actual for modern stage-director practice.

The Peoples Artist of Ukraine **Volodymyr Mukhaylovych Sklyarenko** (7-th of June 1907 – 8-th of May 1984) came to the history of musical theatre's culture as a last pupil and follower of the theatre philosophy of the legendary actor, stage-director, teacher and researcher Les Kurbas.

The staging art of V. Sklyarenko developed in 1920-th – 1970-th years. During more than 50 years of stage-director's creation in all genres of Ukrainian theatre – in dramatic, musical-dramatic, opera, operetta – he worked in the conditions of contradictory socio-cultural transformations on the different historical stages of advancement of society with the various changes in all spheres of culture, that made influence on the character of the Ukrainian theatre art's functioning.

Volodymyr Sklyarenko made more than 200 dramatic and musical performances on the theatre stages of Kharkiv, Lviv and Kyiv, that showed the great abilities of mastership and new ways of staging.

Volodymyr Sklyarenko liked the theatre from his childhood, when he visited the theatre performances of well-known Mykola Sadovsky, worked as a mimic-actor in the Kyiv Opera Theatre in 1920, later studied in the Kyiv Musical-Dramatic Institute after M.V.Lysenko (1923 – 1926). Invaluable art experience he had got in a stage-director laboratory in the Les Kurbas theatre Berezhil in 1926 – 1935. Later he worked as a main stage-director in Kharkiv (1935 -1944) and Lviv (1944 – 1947) Theatres of Young Spectators. From 1947 Volodymyr Sklyarenko worked in the musical theatres: in Lviv Opera and Ballet theatre (1947 – 1952), Kharkiv Opera and Ballet theatre (1952 – 1954) and Kyiv Opera and Ballet theatre after T.Shevchenko (1954 – 1968, except 1962 – 1964, when he was an Arts leader of Kyiv Ukrainian drama theatre after I.Franko).

During the large artistic life Volodymyr Sklyarenko proved that «exactly a stage-director is the author of presentation and in a musical, and in dramatic theatre».³

The experience of staging in the drama theatre helped Volodymyr Sklyarenko to understand a musical theatre. He united the receptions of expression of dramatic aesthetics and opera dramaturgy. He said: «The aim of the opera performance – is not a music and not a staging action, but their synthesis. The correlation of musical character with theatrical character and there is opera».⁴

The star time of the Volodymyr Sklyarenko's stage-director's creation was connected with the work in Kyiv Opera and Ballet theatre after T.Shevchenko (1954– 1968), the period of common presentation of artistic, cultural and political life and blossoming of arts, music and theatre. As Yu. Stanishensky wrote, in the Order of Soviet of Ministers of the USSR from 18-th of October 1953, «the Kyiv Opera and Ballet theatre after T.Shevchenko had the same

2 Покровский Б. Размышления об опере. – М.: Сов. композитор, 1979. – С.71.

3 Волков В. Біля витоків української режисури. – Черкаси: Брама, 2006. – С.8.

4 The same. P.98.

category, payment and conditions as a Moscow Bolshoy Theatre». ⁵ Volodymyr Sklyarenko had the great prospects for embodiment of global stage-director conceptions. On the Kyiv's scene he came as an experienced artist with his own style, connected with the monumental spectacle. The stage-director made new performances that became innovations in the theatre's repertoire: operas «Taras Bulba» by M.Lysenko (1954), «Ruslan and Ludmila» by M.Glinka (1956), «Peace and War» by S. Prokofyev (1956), «Mylana» (1957) and «Arsenal» (1960) by H. Mayboroda, and the best – «Ivan Susanin» (1978) by M.Glinka.

The researcher of Volodymyr Sklyarenko's creation M.Volkov wrote that in his performances united «the national traditions of musical-dramatic works of M.Sadovsky», principles of «metaphorical generalizations of raising art of Les Kurbas» and methodology of psychological and emotionally truthful opening on the stage of human characters and programed circumstances inherent to the studies of K.Stanislavsky and his system of work with an actor... This unity forms new perspective methodology of embodiment of scale opera spectacles» ⁶.

The success of opera performance «Taras Bulba» by M.Lysenko (1954) together with conductor O.Klimov and artist A. Petrytsky in the reduction of L.Revutsky and B.Lyatoshynsky in Kyiv rise an interest to the revival of the best traditions of Ukrainian national inheritance and national stage-director's openings of Les Kurbas.

Volodymyr Sklyarenko represented the harmony of lots of scenes, «cooperation of the emotional states, experiencing, moods, individualized acting persons, that organically meet in a monumental picture» ⁷. The opera action was very dynamic.

In 1962 this performance was shown in Moscow in the Bolshoy Theatre, where it received very good mark from the Main stage-director Borys Pokrovsky.

The great success of Volodymyr Sklyarenko continued in the other opera performances: «Eneyida» by M.Lysenko (conductor V.Klimov), «Zaporozhets za Dunaem» by Hulak-Artemovsky (conductor Ya. Karasyk), «Kateryna» by M.Arkas (conductor Ya. Karasyk), «Nazar Stodolya» by K.Dankevych (conductor H.Duchashev), «Mylana» and «Arsenal» by H.Mayboroda (conductor V.Tolba), «Taras Shevchenko» by H.Mayboroda (conductor K.Simeonov) together with a bright artist F.Nirod.

The creation of the outstanding stage director Volodymyr Sklyarenko played a great role in the development of the Ukrainian theatres. His main staging principles has to be continued with other stage directors. From the other side it is necessary to keep the author's conception in the creation of modern interpretations.

In the context of Ukrainian musical theatre's practice the phenomenon of the producer's arts has a great meaning, because opera today finds the most adequate version for modern staging of the popular masterpieces. The realization of total decline of audience's cultural experience influences the repertoire politics of the leading Ukrainian theatres (The National T.Shevchenko's Opera also), that was oriented on the «gold opera collection» stagings.

The actual problem for the musical theatres is the returning of national repertoire on the opera stage.

⁵ Станішевський Ю. Національний академічний театр опери та балету України ім. Тараса Шевченка: Історія і сучасність. – К.: Муз. Україна, 2002. – С.242.

⁶ Волков В. Біля витоків української режисури. – Черкаси: Брама, 2006. – С. 110.

⁷ The same. P. 121.

МУЗИЧНИЙ СЕМІОЗИС ЯК ПРОЦЕС СМИСЛОУТВОРЕННЯ

Анотація: У статті піднімається проблематика музичного семіозису як динамічного та цілеспрямованого процесу породження / інтерпретації знака, завдяки чому утворюється вторинна (гносеологічна) реальність по відношенню до її онтологічного виміру, що дозволяє по новому осмислити сутність музичного явища.

Ключові слова: семіозис, знак, сигніфікація, денотація

Abstract: The issues deals with the problem of music semiosis as dynamic and purposeful process of generating / sign interpreting, owing to it the secondary (epistemological) reality is formed towards its ontological dimension, allowing you to rethink the nature of musical phenomena.

Keywords: semiosis, sign, signification, denotation

Постановка проблематики дослідження. Концептуальне дослідження семіозису як процесу породження значення почалося у другій половині XIX – XX ст. у працях Ч. Пірса, Ч. Морріса, Ф. де Соссюра, У. Еко та їх послідовників. Проте, основні положення вчення про знаки були сформульовані стоїками задовго до праць Ч.С.Пірса та Ф.де Соссюра, спектр глумачень яких мав доволі широкий діапазон.

Сам термін *семіозис* вперше було застосовано Чарльзом Пірсом в контексті цілісної теорії знаків і знакових систем. Знак, за Пірсом, є тріадним співвідношенням репрезентамена, об'єкта та інтерпретанти: «Те, що він заміщує, зветься його об'єктом; те, що він передає – його значенням; ідея яку він породжує, зветься його інтерпретантом» [5, 48] Відповідно, знакова ситуація має три типи функціональних відношень, а саме по відношенню до себе, до об'єкта та інтерпретанти. Оскільки кожен знак проводить інтерпретанту яка є репрезентаментом наступного знаку, то процес семіозису виявляється послідовним рядом інтерпретант, динамічним процесом інтерпретації знака.

Отже, семіотика Ч.Пірса робить акцент на *семіозисі як процесі означування*, сполученні об'єкта й деякого уявлення, основою якого є вчення про три універсальні категорії: *якості* (первинності), *відношення* (вторинності) і *репрезентації* (третинності).

Продовжуючи та розвиваючи семіотичні ідеї Ч. Пірса, американський філософ Ч.Морріс в одному з підрозділів праці «Основи теорії знака» писав: «Процес, у якому щось функціонує як знак, можна назвати семіозисом...[який] ... містить три (або чотири) чинники: те, що постає як знак; те, на що вказує знак; вплив, через який відповідна річ виявляється для інтерпретатора знаком. Ці три компоненти семіозису можуть бути названі відповідно знаковим засобом (або знаконосієм) (sign vehicle), десигнатом (designatum) та інтерпретантом (interpretant), а як четвертий чинник може бути введений інтерпретатор (interpreter)» [3, 47]. Таким чином, процес семіозису представлений ним як відношення між самими знаками, об'єктами та інтерпретаторами.

Іншим є тлумачення знака Ф. де Соссюром, як поєднання поняття з акустичним образом. Попри схожість у визначенні знака Ч.Пірсом та Ф. де Соссюром, існують протилежні підходи до операцій зі знаками, на яких з'якцентуємо свою увагу. Зокрема, теорія Ф. де Соссюра фактично визнає синтактику і семантику, але в ній немає місця прагматиці оскільки знак «...ускользает от воли как индивидуальной, так и социальной». Виключення прагматики, як третього виміру семіозису в теорії Ф. де Соссюра, робить її більш формальною та завершеною у порівнянні з теорією Ч.Пірса, але виключає семіотичне пояснення суттєвих факторів мови. Відповідно теорії Ф. де Соссюра зв'язок між означуваним та означником:

- конвенціональний (умовний) особливо у знаках-символах, але попри таку довільність він пов'язує усіх носіїв конкретної мови;
- нерозривний та постійний, де означування, як процес наділення акустичного образу смыслом, є лінійним;
- взаємообумовлений, тобто носію конкретної мови не потрібно робити постійний вибір у процесі наділення знака смыслом, адже за нього це робить мовна система, що акумулює колективний досвід носіїв мови.

Отже, мова мислиться Ф. де Соссюром як універсальний код, а процес означування стає процесом декодування смыслу. Знаки в системі мови, на думку дослідника, не просто існують, а з часом змінюються за прагматичною та синтагматичною віссю. Аналіз змін знаків у системі мови дослідник проводив на лінгвістичному матеріалі та дійшов висновку, що в конкретній комунікативній ситуації знак актуалізує свої потенційні можливості, але тільки відповідно до конкретної ситуації, який назвав прагматичним. В залежності від того, яким чином знак кожного разу пов'язаний з іншими мовними одиницями в контексті знакової системи (синтагми), дослідник визначав синтагматичний вимір. В різних вимірах має прояв різний потенціал змістовних можливостей знака та його значущість у самій семіотичній системі. Значущість знака (*valeur*) може змінюватися від контексту, в якому функціонує цей знак. Потрапляючи у систему знаки набувають додаткові якості, які визначаються їх місцем в цій системі та залежать від того, яку роль в ній відіграють. Поза системою не можливо з'ясувати зв'язок знака з іншими знаками, або визначити рівень його інтерпретації в динаміці змін семіотичної системи. Отже, будь-який знак, включений у систему несе як зовнішній (по відношенню до системи), так і внутрішньо системний смысл.

Ч.С.Пірс, на відміну від Ф.Соссюра, розглядає знак у процесі його функціонування, що і визначає його структуру, яка включає передумови, об'єкт та мислення індивіда, який сприймає знак або як: «репрезентамент «...», що заміщує (*stands for*) собою щось для когось в певному відношенні або якості. Він адресований комусь, тобто створює у розумі цієї людини еквівалентний знак, або «...» більш розвинений знак» [4, 48]. Знак, який він створює, дослідник називає інтерпретантом першого знака, а сам знак заміщує собою свій об'єкт, але не у всіх відношеннях, а відсилаючи до певної ідеї, яка називається основою (*ground*) репрезентамена. Таким чином, відповідно до теорії Ч.Пірса знак адресований суб'єкту і знак, який він відтворює у своєму мисленні, не можуть бути абсолютно тотожними, що свідчить про варіативність процесу означування. Інтерпретант це не тільки індивідуальний знак, що виникає у процесі комунікації, а узагальнююча одиниця, яка включає усю сукупність афективних, узуальних та індивідуальних значень самого знака.

Однією зі складових знака по Пірсу є об'єкт (фізична та мисленнєва реальність), що розуміється як корелят знака. З точки зору дослідника існує два класи об'єктів: *безпосередній об'єкт* (який репрезентує сам знак) та *опосередкований (динамічний) об'єкт* (який знаходиться поза межами знаків), але цей об'єкт «... визначає знак як свою репрезентацію» [10, 304]. Безпосередній об'єкт не включається у все розмаїття смислів, що потенційно вміщені в об'єкті динамічному, а лише ті якості, дії та закономірності, які відображає сам знак. Відповідно до тих дій, які продукує (виробляє) знак, Ч.Пірс розрізняє динамічний, безпосередній та кінцевий (фінальний) інтерпретанти, що органічно виходять з його уявлення про три модуси суцього «...як дійсного факту» [4, 7]. Відповідно до цього:

- *безпосередній інтерпретант* розуміється як можливість реалізації дії, існує як потенційна можливість детермінована самим об'єктом за посередництвом знака: «...будь-який знак повинен мати власну, йому притаманну інтерпретативну здатність перш ніж він отримує будь-якого інтепретатора» [4, 320];
- *динамічний інтерпретант* розуміється як дія, що вже відбулася у процесі комунікації і «шляхом досвіду пізнається у акті інтерпретації» й відмінна від «будь-якого іншого» [4, 320];
- *фінальний інтерпретант* – як закономірність, що витікає з повторюваності вживання знака, тобто смисл, який в результаті семіозису стає загально визнаною нормою: «результат, до якого будь-який інтерпретатор повинен прийти, якщо знак розглянутий у повній мірі» [4, 320].

Зауважимо, що термін «інтерпретанта» Ч.Пірс використовує замість поняття «значення», «смысл». З точки зору дослідника поняття «значення» та «динамічна інтерпретанта» співпадають, оскільки вони є «результатом впливу знака на індивідуальну свідомість» [4, 318]. Динамічна інтепретанта за Пірсом «складається з прямого впливу «...» знака на інтерпретатора» [4, 318]. Дослідник проводить паралелі між поняттями «*безпосередня інтерпретантя*» та «*смысл*», а також «*кінцева інтерпретанта*» та «*значимість*», як результату такого впливу знаку на свідомість.

Отже, якщо з точки зору Ф. де Соссюра *смысл* та *значення* є елементами значення знака, то відповідно до концепції Ч. Пірса *смысл* (тобто безпосередня інтерпретанта) та *значимість* (фінальна інтерпретанта) мають прояв у *значенні* (динамічній інтерпретанті), у кожному конкретному комунікативному акті, поза яким *смысл* є лише потенційним та вміщує усі можливі варіанти тлумачення знака інтерпретатором.

Знак у розумінні Ф. де Соссюра, потенційно містить у собі *смысловое значення*, а *значимість* є еквівалентом цінності слова для системи мови в цілому, а не тільки для кожної знакової одиниці окремо, а слово, що входить в систему має «не тільки значення, але й «...» значимість». [7, 116]. Дослідник пояснює, що *значимість* залежить «від правил гри, що існують ще до початку партії і зберігаючи свою силу після кожного ходу» [7, 91] та пов'язана «з реальними речами та з їх звичайними відносинами», може вар'юватися у часі і «в кожний даний момент «...» залежить від системи співіснуючих з нею інших значимостей» [7, 82].

Таким чином, з точки зору Ч.Пірса закономірною є кореляція між поняттями «значення» та «динамічна інтерпретанта», в той час як для Ф. де Соссюра «значення» є еквівалентним означуваного знака, що реалізується у процесі мовлення. В

такому контексті сам процес означування предмета є процесом руху інформації від безпосередньої через динамічну до кінцевої інтерпретанти (в термінології Ч.Пірса), або від смислу через значення до значимості (в термінології Ф. де Соссюра). Наприклад, динамічний об'єкт – музична культура певного періоду, а перед комунікаторами стоїть завдання зрозуміти напрям в якому відбувався її розвиток, що є аспектом значення та основою для конструювання узуального знаку. Основа може бути описаною у вигляді *безпосереднього інтерпретанта*, що включає усі характеристики цих змін, властиві певному періоду музичної культури. *Динамічний інтерпретант* актуалізує з усього розмаїття потенційної інтерпретації лише ті смисли, на які комунікатору необхідно звернути увагу (окремі музичні події, характеристики, аспекти тощо). Реконструюючи повідомлення комунікант акцентує увагу саме на визначених характеристиках, або навпаки, виокремлює інші характеристики (*динамічна інтерпретанта*), або звертає увагу на інші основи знака (зміни, які відбулися, або результат цих змін).

На цьому будується за Ч.Пірсом *варіативність процесу означування*, що не виключає внутрішньої мотивованості знака та взаємозалежності усіх його компонентів: *основи – об'єкта – інтерпретатора*, зв'язок між якими багатовалентний, але мотивований операціональними діями зі знаком. *Отже, процес означення*, з точки зору Ч.Пірса, є мотивованою позамовною реальністю та варіативністю операціональних якостей об'єкта наділення знака певним варіативним смислом, який у процесі комунікації може призвести до появи смислового інваріанта (фінальної інтерпретанти).

Порівнюючи наукову архітектуру семіотичних теорій Ф. де Соссюра та Ч.Пірса відповідно до критеріїв *вимірювання семіозису* та *мотивованості* означуваного означником, маємо констатувати, що вони ілюструють їх різні позиції, хоча в основі обох концепцій лежить розуміння знаку як центральної одиниці семіотики. Відповідно до концепції Ф. де Соссюра означуване постає тільки через означник, як чуттєво фіксований сегмент знака, який він назвав «акустичним образом», підкреслюючи не звучання, а уявлення про нього. Специфічну «матеріальність» звука дослідник мислив як таку, що складається з реального артикулювання й ідеального образу в людській свідомості. Отже, відношення означника до означуваного є процесом означування (*сигніфікації*), який дослідник називав *семіозисом*, де відбувається *денотація* – процес передачі інформації за допомогою своєрідного коду як набору знаків, завдяки чому можна скласти повідомлення, що буде зрозумілим конкретному середовищу. Код повинен бути відомий одержувачу, а значення доступним його сприйняттю, який за допомогою коду переводить повідомлення в означуване.

На відміну від Ф. де Соссюра, в концепції Ч.Пірса функціонує трикомпонентність знака – *репрезентамен*, *об'єкт* та *інтерпретанта*, що є скоріше не елементами самого знака, а аспектами його функціонування, тобто власне методом, завдяки якому будь-яке поле пошуку піддається структуруванню. Метод Ч.Пірса набув універсальності та дозволяє його використовувати майже у всіх сферах діяльності, завдяки чому можна віднайти знакові процеси та взаємодії між знаками, виокремити механізми їх функціонування в ієрархії конкретної системи.

Будь-яка семіотична система характеризується структуруваністю та повторюваністю, що робить її більш гнучкою для користування. Сенс існування будь-якої знакової системи полягає в тому, щоби перевести явище онтологічної дійсності у терміни

іншої системи, перейти на інший знаковий рівень, де не можна оперувати реальними предметами та явищами, а тільки знаками. Будь-які знакові системи мають гносеологічний рівень, тому з точки зору гносеології, будь-яка знакова система «працює» тільки в тому випадку, якщо висновки її логічно обґрунтовано виходять із заявлених гіпотез.

В екстраполяції на музику маємо онтологічну систему, процес пізнання якої дозволяє трактувати її явища у формі знакових систем. В контексті інтерпретації музики виникає наступний етап її пізнання, який може бути виражений різними знаками, завдяки яким утворюється вторинна (похідна, гносеологічна) реальність по відношенню до її онтологічного виміру. Власне така нова реальність і дозволяє осмислити її, проникнути у суть явищ, що вивчаються. *Отже, процес музичного семіозису в своїй сутності стає процесом смислоутворення (народження смислів) у музичному просторі культури.*

Для того, щоби описати процес музичного семіозису у категоріальних поняттях необхідно взяти за основу принцип формальної аксіоматики, відповідно до якого з усіх складових явища виокремлюються тільки формальні, що складають основний понятійний фонд, а решта понять виводяться з основних. В контексті семіотичного підходу виокремлюємо концепти, що визначають її зміст та сутність, а саме *знак, знакова система і семіозис* як процес смислоутворення. Застосування методів семіотичного аналізу до музичного мистецтва полягає в тому, щоби його зміст виразити в знаках більшого ступеню абстрактності з іншими логічними зв'язками між елементами, що дозволить виокремити концептуальну базу предметної галузі та перевести її в іншу систему координат.

Музична культура побудована на образній системі, кожна з яких має власну специфіку, синтаксис, що об'єднує їх у певну цілісність. Музичні знаки також можна об'єднати у систему, що може бути названа образною. Знак-образ є більш емким за ступенем абстракції та включає у себе більший об'єм інформації. Знаки семіотичної системи образного типу віддалені від свого денотату, як образ від свого реального прототипу. В семіотичній знаковій системі чим ближче знак знаходиться до свого десигнату, тим він менш абстрактний та менше залежить від знакової системи й навпаки, чим далі від свого денотату – тим більше залежить від семіотичної системи.

Досліджуючи проблематику музичного семіозису дослідник Е. Тарасті окремо зупиняється на аспектах семіотичного процесу: часовому, просторовому та актантному. На думку дослідника, музичний семіозис має кумулятивну природу, а музичні фрагменти, що вже відзвучали, залишаються у пам'яті, де під час сприйняття нових елементів накладаються на вже існуючі, в той час як збережені в пам'яті елементи і складають її парадигму. На думку дослідника Я. Йранека процес музичного семіозису пов'язаний з інтонаційним процесом: «... у музиці відбувається процес художнього семіозису, що являється інтонаційним процесом» [11], що «починається з субінтонаційних елементів та пов'язаний з формуванням індивідуалізованих інтонацій – семантем» у результаті чого сприйняття музики виявляється пов'язаним із суб'єктивною інтерпретацією та відповідно сам зміст музичного мистецтва набуває індивідуального характеру: «... у порівнянні з усіма іншими мистецтвами музичний зміст досить широко відкритий для багатосторонньої індивідуалізації» [11]. Подібна відкритість музичного змісту (семантики) розкриває тісний взаємозв'язок у процесі сприйняття музики варіантного та інваріантного начал, конотації та денотації.

Музика як семіотична система включає в себе як базисні знаки, що можуть піддаватися розщепленню на менші, або об'єднуватися у більші за об'ємом, так і похідні, а також свою морфологію та граматики з їхніми правилами функціонування та поєднання похідних одиниць у складні синтагми. Музичні знаки є інваріантними структурами, що мають в собі «мовленнєвий підтекст», значення яких спирається на механізм знакової ситуації, що закладений в генезі їх утворення. Так, інтонації з їх морфологічними характеристиками є базисними знаками метасистеми, або похідними, якщо вони утворюють окремі синтаксичні конструкції (акорди, музичні фрагменти). Похідні знаки також виникають від основних підсистем, тому є виключно внутрішньо системними. Чим більший рівень абстрактності семіотичної системи, тим більше втрачається залежність її одиниць від реальності, за рахунок своєї незалежності від самої системи. Власне тоді вступають в силу правила синтаксису, який також оформлюється у вигляді окремої метамови.

Метамова музичної семіотичної системи знаходиться в постійному розвитку, який можна розглядати як розвиток самої системи, яка набуває певної ієрархічності, кожен рівень якої органічно пов'язаний один з одним. Для окремих аспектів музичної мови – *синтактики, семантики та прагматики* – також необхідні свої метасистеми запису та відтворення, виокремлення зв'язків між якими дозволить характеризувати семіотичну систему в цілому. Процес музичного семіозису має кілька вимірів, а саме:

- *синтактичний*, що досліджує взаємозв'язки між знаками музичної мови та мовлення. За Ч. Моррісом, синтактика «це вивчення знаків та їхніх сполучень, організованих відповідно до синтактичних правил. Її не цікавлять ні індивідуальні властивості знакових засобів, ні будь-які їхні відносини, крім синтактичних» [3, 57]. Логічний синтаксис, за Ч. Моррісом, зосереджується на логіко-граматичній структурі мови, де мова розглядається як сукупність об'єктів, пов'язаних між собою.

Загалом, проблема музичного синтаксису в контексті співвідношення граматики-синтаксичної залежності «у співвідношенні запитання / відповіді, в градаціях устою / не устою, щоби можна було «почути» після них основні знаки пунктуації – кому, крапку з комою, двокрапку, точку» [8, 24], була заявлена німецькими теоретиками вже в другій половині XVIII ст., на що звертає увагу у своїй монографії «Феномен музики» В.Холопова. Це спричинилося до формування «... класичного музичного синтаксису, що знайшло свій вираз у строгих і струнких мотивно-фразових конструкціях, у структурі «метричного періоду» [8, 24]. Загалом все XVIII ст., як зауважує дослідниця, пройшло під гаслом «звуко-мовлення» (Klang-Rede), прикладом якого може бути виникнення знаків пунктуації в музичному мистецтві у творчості Франсуа Куперена. У подальшому проблематика музичного синтаксису набула свого розвитку у теоретичних розвідках епохи Просвітництва та виявилася внутрішнім стрижнем музики сучасності. В. Холопова зазначає, що коли композитори XX ст. звернулися до сонорики, то побачили зникнення синтаксичних структур в потоці звукової фарби, що могло спричинитися «... до перетворення музики із самостійної у декоративно-прикладну» [8, 25].

- другим виміром музичного семіозису є *семантичний*, відповідно до якого встановлюються відношення між музичним змістом і позамузичною реальністю, це *конструювання музичних смислів і розуміння значення цих конструкцій*.

За Ч. Моррісом, семантика «має справу з відношенням знаків до їхніх десигнатів і тим самим до об'єктів, які вони позначають (денотують) або можуть позначати (денотувати)» [3, 63]. Учений вважав, що існує чиста й дискриптивна семантика, які вивчають різні вимірювання семіозису. Перша розробляє термінологію, а друга вивчає реальні прояви цього вимірювання. Ч. Морріс вказував на залежність семантики від синтактики: «для того щоб можна було говорити про відношення знаків до об'єктів, які вони позначають, потрібно мати можливість якось вказати і на знаки, і на об'єкти, тобто необхідно мати мову синтактики й так звану «мову речей» (тобто мову семантики)» [3, 64]. Акцентуючи увагу на проблемі означування як десигнації, Ч. Морріс формулює проблему семантичного правила, що вказує за яких умов знак застосовується до об'єкта або ситуації та встановлює відповідність між знаками й ситуаціями.

Завдання музичної семантики полягає у визначенні якості і специфіки значень текстових структур, що дозволяє осягнути смисл твору, завдяки чому музичний твір мислиться як система значенневих вібрацій елементів його складників. В цьому контексті проблема змісту, значення та смислу постають як ключові чинники музичного семіозису в його семантичному вимірі.

- третій вимір семіозису *прагматичний*, що в мистецтві загалом має два аспекти: напрям від світу й творця до знака-твору та від твору-знака до соціуму, споживача.

Прагматичний вимір музичного семіозису безпосередньо пов'язаний з проблемою оцінки твору та його інтерпретацією, оскільки прагматика передбачає стосунки між учасниками діалогічних взаємин (автор – виконавець – слухач), де естетичне переживання, оцінка й розуміння цілісного твору народжується саме в контексті музичного діалогу [2].

Висновки. Отже, музичний семіозис, як процес смислоутворення, є динамічним та цілеспрямованим процесом породження / інтерпретації знака, завдяки чому утворюється вторинна (похідна, гносеологічна) реальність по відношенню до її онтологічного виміру, що дозволяє по новому осмислити сутність музичного явища.

Використана література:

1. Арановский М. Тезисы о музыкальной семантике / М. Г. Арановский // Музыкальный текст: структура и свойства. – М.: Композитор, 1998. – С. 315 – 345.
2. Капічна О. О. Музичний семіозис ХХ століття як естетичний феномен: автореф. дис. д-ра філософських наук.: 09.00.08 / О. О. Капічина. – Луганськ., 2012. – 35 с.
3. Моррис Ч. Основания теории знаков / Ч. Моррис // Семиотика: Антология; [сост. и общ. ред. Ю. С. Степанов]. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2001. – 691 с.
4. Пирс Ч. Начала прагматизма. СПб.: Лаборатория метафизических исследований философского факультета СПбГУ; Алетейя, 2000. 352с.
5. Пирс Ч. С. Принципы философии / Ч. С. Пирс; [пер. с англ. В. Кирющенко, М. Колопотина]. -- СПб.: Санкт-Петербургское философское общество, 2001. – С.48.
6. Рафикова А. Р. Семантика музыкального текста: философский анализ: дисс. ... канд. филос. наук: 09.00.01 [Електронний ресурс] / Альбина Раилевна Рафикова. – Чебоксары, 2006. – 230 с. – Режим доступу: <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/219005.html#contents>

7. Соссюр Ф. де Курс общей лингвистики. Екатеринбург: изд-во УрГУ, 1999 – 432с.
8. Холопова В. Язык музыкальный и словесный: их системное сопоставление / В. Н. Холопова // Слово и музыка: МГК им. П. И. Чайковского. – Сб. 36. – М., 2002. – С. 43 – 51.
9. Шип С. В. Музична форма від звуку до стилю: [навчальний посібник] / С. В. Шип. – К.: Заповіт, 1998. – 368 с.
10. Эко У. Роль читателя. М.: «Симпозиум», 2007, 502 с.
11. Jiranek J. Zu Grundfragen der musikalischen Semiotik / J. Jiranek. – Berlin, 1985.

ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ У ФОРМОУТВОРЕННІ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ

Ключові слова: вторинні ресурси, освітлювальні прилади, формоутворення, матеріали, формотворча компонента.

Постановка проблеми. Сфера дизайн-проекування все більше звертає увагу на вторинні матеріали як прогресивний напрямок розвитку предметного дизайну майбутнього. Якісні показники таких матеріалів свідчать про широкий потенціал у сфері формотворчих можливостей у всіх видах дизайн -проекування, у тому числі і в проєкуванні освітлювальних приладів.

Аналіз попередніх досліджень. Данна галузь не є добре опрацьованою та розкритою, оскільки питання отримання та переробки вторинних ресурсів є актуальним лише декілька останніх десятиліть.

Переваги використання вторинних ресурсів у виробництві будівельних матеріалів описано у роботі А. Макуриної [6].

Експериментальні методи формоутворення у дизайні, класифікацію вторинних матеріалів, їх функції та методи використання у проєктній діяльності, безпосередньо у створенні сучасної скульптури запропонували І. Кузнецова, Ю. Оксенюк [2,3].

Вивченням особливостей дизайну сучасних декоративних освітлювальних приладів та пропозиціями щодо їх удосконалення займаються А. Чичев, Д. Килпатрик та ін. [4,7].

Особливості дизайну художніх виробів з однотипних матеріалів зазначені у праці В. Куманіна.

Технологія та формоутворення у проєктній культурі дизайну розглядається А. Базилевським [1].

Реалізовані у життя проєкти та пропозиції Кікі ван Ейк, Паола Навоне і Іонна Вотрен є ілюстративною основою для досліджень виробів з вторинних матеріалів.

Мета: запропонувати концептуальну класифікацію основних видів формоутворення освітлювальних приладів з вторинних матеріалів.

Основна частина. Чичев А. А. рахує, що сьогодні найбільш продуктивною сферою дизайну, яка широко використовує вторинні матеріали для виробництва об'єктів дизайну, є сфера проєкування освітлювальних приладів [7]. На основі постійних досліджень властивостей матеріалів розробляються експериментальні методи формоутворення, які дозволяють отримати більш нові форми з новими функціональними можливостями.

Формоутворення у сучасному світосприйнятті розглядається як процес структурної організації елементів в цілісну форму, яка гармонійно поєднує в собі

функціональні, естетичні та ергономічні якості. У художньому проектуванні – це стадія закріплення ідеї в матеріальну оболонку. Створення певної форми легше виконати за рахунок використання відповідних попередньо досліджених матеріалів та технологій. Сучасні об'єкти дизайну використовують різноманітний набір матеріалів. Вторинними ресурсами для розробки освітлювальних приладів є металобрухт, пластмаси, гума, деревина, скло, макулатура. Важливу роль у формоутворенні відіграють фізичні показники матеріалів: деревина характеризується міцністю твердістю, зносостійкістю; металобрухт володіє пластичністю, фізичною та технологічною зварюваністю; пластмаси вирізняються твердістю, пружністю та кольором; склу характерні прозорість та термостійкість; гума є еластичним матеріалом; макулатура володіє непрозорістю та скручуваністю. Різноманіття вторинних матеріалів та їх фізичних показників сприяє розробці новинок з великою кількістю характеристик, що дає змогу надати виробам якісне функціональне вираження та високі естетичні показники [3].

Було проаналізовано 100 освітлювальних приладів, виконаних із вторинних матеріалів.

Групу основних видів формоутворення освітлювальних приладів з вторинних матеріалів за наявністю яскраво вираженої формотворчої компоненти і прогнозованого візуалізацією результату можна класифікувати на наступні підрозділи:

- формоутворення на основі природних форм;
- формоутворення на основі геометричних форм;
- формоутворення на основі елементів та засобів вираження композиції, які

доповнюють існуючу форму або кардинально її змінюють.

Природні форми розглядаються як джерело наслідування або трансформації таких форм та їх елементів. за допомогою промислових матеріалів з повною або частковою схожістю;

Формоутворення за відсутністю яскраво вираженої формотворчої компоненти можна поділити наступним чином:

– настрій користувача освітлювального приладу як спосіб формоутворення: полягає у формоутворенні своїми руками, де матеріали об'єктів дозволяють змінювати форму предмета безліч разів за бажанням (рис. 3);

– метафора як джерело формоутворення – це художньо-образний спосіб надання звичним об'єктам незвичних функцій;



Настрій. М. Teeuwen.
Світильник. 2013

Метафора. Edison Light
Globes. 2012

Природні форми.
Т. Хільден і П. Діас. 2013

Рис. 3 Формоутворення за відсутністю яскраво вираженої формотворчої компоненти

Формоутворення освітлювальних приладів за допомогою вторинних матеріалів спрямоване на дослідження закономірностей розвитку форми, принципів і методів художнього конструювання з урахуванням фізичних показників обраних для проектування матеріалів.

Висновки. Формоутворення освітлювальних приладів за допомогою вторинних ресурсів є новим підходом у дизайні. Способи формоутворення освітлювальних приладів за допомогою вторинних ресурсів можуть базуватися на фізичних показниках матеріалів, а також на геометричних, композиційних, психологічних характеристиках. Запропонована концептуальна класифікація формоутворення освітлювальних приладів за допомогою вторинних ресурсів формується на поділі за наявністю яскраво вираженої формотворчої компоненти і прогнозованого візуалізацією результату (на основі природних форм, геометричних форм і елементів та засобів вираження композиції, які доповнюють існуючу форму або кардинально її змінюють) та за відсутністю такої формотворчої компоненти («настрій» та «метафора»).

Подальший напрямок дослідження. Планується ретельно дослідити використання вторинних матеріалів у всіх сферах предметного дизайну та в інтер'єрі.

Список використаної літератури

1. Базилевский А. А. Технология и формообразование в проектной культуре дизайна: Влияние технологии на морфологию промышленных изделий: автореф. дис. ... канд. искусствоведения. – М., 2006. – 20 с.
2. Кузнецова І.О. Скульптури із вторинних матеріалів: типи, види та функції / І.О. Кузнецова, Ю.О. Оксенюк // Теорія і практика дизайну. Зб. наукових праць. – К.: НАУ, 2013. – Випуск 3. – С. 87 – 94.
3. Кузнецова І.О. Експериментальні методи формоутворення в дизайні / І.О. Кузнецова, Ю. О. Оксенюк, О. В. Гапчук // Архітектура і екологія. Зб. наукових праць. – К.: НАУ, 2014. – Випуск 6. – С.187-189.
4. Килпатрик Д. Свет и освещение / Д. Килпатрик. — М: Мир, 1991, —192 с.
5. Куманин В. И. Современный дизайн художественных изделий из однотипных материалов / В. И. Куманин. – М: [б. в.], 2008. – 163 с.
5. Макурина А. А. Вовлечение вторичных ресурсов в производство строительных материалов – фактор повышения эффективности предприятий стройиндустрии: автореф. дис.... канд. економ. наук: 08.00.05 / Анжелика Анатольевна Макурина. – Братск, 2003. —153 с.
6. Чичёв А. А. Дизайн декоративных осветительных приборов: автореф. дис.... канд. тех. наук: 17.00.06 / Андрей Алексеевич Чичёв. — М., 2013. —142 с.
7. Novate [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.novate.ru/blogs/category/life/> (20.04.2011) – Назва з екрану.

Кузнецова І.О.

д. мистецтвознавства, професор

Рослякова Л. В.

студент

Національний авіаційний університет,

м. Київ, Україна

ФОРМОУТВОРЕННЯ ІНТЕР'ЄРІВ АЕРОВОКЗАЛІВ З ДОПОМОГОЮ РІЗНИХ СТРУКТУРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ

***Анотація.** В даній статті розглядається біологічний підхід при проектуванні дизайну інтер'єру аеровокзалів. Наведено дослідження формоутворення інтер'єрів на основі наслідування різних структурних форм та зв'язків.*

Ключові слова: структурні форми, структурні зв'язки, біодизайн, дизайн інтер'єру, аеровокзал.

Постановка проблеми. Питання формоутворення інтер'єрів аеропортів з допомогою різних структурних зв'язків є малодослідженим, але перспективним, оскільки використання принципів біодизайну у проектуванні має великий потенціал і є запорукою створення естетично та конструктивно довершеного, ергономічного середовища. Сучасне дизайн-проекування потребує нових та нестандартних рішень, комплексного підходу. Новітні технології дають можливість ґрунтовного дослідження природних форм та закономірностей їхньої будови, їх відтворення при проектуванні.

Аналіз попередніх досліджень. Лазарев О. І. [5] розглядав становлення науки біоніки та її застосування в архітектурному проектуванні. Основні положення біодизайну, аналіз принципів конструювання на основі біопрототипів та аналіз біоформ як геометричних моделей сформульовано у працях Кашенко О. В. та Михайленко В. Є. [6]. Лебедев Ю. С. [1] має ряд досліджень в галузі архітектурної біоніки, в яких розглянуто її теоретичні та практичні засади.

Кузнецова І. О., Захарчук В. Л. [3, 4] займаються дослідженням особливостей та перспектив використання структурних зв'язків та форм при біопроекуванні інтер'єрів громадських та житлових споруд.

Кемп Ч., Тененбаум Дж. [7] детально описують структурні зв'язки та форми, досліджуючи їх з точки зору природничих наук.

Особливості проектування аеропортів, вимоги до їх планування та технічного наповнення висвітлені в багатьох публікаціях, наприклад, в праці Комського М. В. і Піскова М. Х. [2].

Тема проектування аеропортів на основі використання різних структурних зв'язків залишається недостатньо вивченою і потребує впровадження досліджень природничих наук у теорію та практику проектування інтер'єрів.

Мета: дослідити формоутворення інтер'єрів аеропортів з допомогою різних структурних зв'язків.

Основна частина. Щорічне збільшення потоку пасажирів, що використовують авіатранспорт, призвело до зростання кількості аеровокзалів та їх розбудови.

А) Міжнародний аеропорт Бориспіль. Київ, Україна. Добровольський А. В., Попенко Д. П. Малиновський А. І., 1965.

Б) Міжнародний аеропорт Хамад. Доха, Катар, архітектурна група НОК. 2014.



Рис. 1. Дизайн інтер'єру аеропортів м. Київ та м. Доха

Аеропорт є комплексом споруд, спрямованих на здійснення та обслуговування повітряних трансферів. Дизайн інтер'єру аеропортів значною мірою обумовлений функціональною специфікою закладу, визначається особливостями зон прильоту, відльоту та зони очікування. Особливою вимогою при проектуванні дизайну аеровокзалу є забезпечення великої кількості вільного простору для безперешкодного руху пасажирів та розміщення відповідного технічного обладнання, що зумовлює наявність колон, опорних та підвісних конструкцій. Водночас є потреба облаштування комфортних та затишних місць очікування, в тому числі довгострокового, що вимагає відповідне ергономічне омеблювання та технічне обладнання.

Проведені дослідження під керівництвом Кузнецової І.О. показали, що перспективним напрямком є проектування інтер'єрів аеровокзалів відповідно до принципів біодизайну, зокрема на основі використання природних структурних форм, виділених Кемпом Ч. та Тененбаумом Дж.: «розділ», «ланцюг», «порядок», «кільце», «ієрархія», «дерево», «сітка», «циліндр» – та доданих Кузнецовою І.О. і Захарчук В.Л. «спіраль», «зонтик», «волокно». Наслідування природних форм лежить в основі оптимізації дизайн-проекування, оскільки організація природних об'єктів та система їхнього функціонування є досконалою. Даний метод дозволяє створити конструкції та форми підвищеної міцності, гнучкості та функціональності, що органічно поєднуються між собою та з навколишнім середовищем.

Фігурні «сітки» із металевих каркасів застосовуються як опора для великих скляних поверхонь стін та стелі. Дане рішення є естетичним та технологічно надійним, забезпечує великий рівень інсоляції приміщення, відкриває панорамний вид на злітні смуги та значно полегшує конструкцію споруди.

Типовим вирішенням для дизайну колон є наслідування структур «спіраль», «циліндр» та «дерево». Вони слугують не лише опорами, а й місцями розміщення інформаційних блоків та декоративними одиницями.

Для планування систем освітлення характерним є використання структур «ланцюг» та «порядок», що забезпечують якісне рівномірне освітлення залів та підсилене у визначених місцях.

Функціональні потреби аеропортів обумовлюють особливо поширене використання структурної форми «ланцюг», зокрема у дизайні транзитних ескалатор-

А) Міжнародний аеропорт Індіри Ганді.
Делі, Індія.
архітектурна група НОК, 2010.

Б) Національний аеропорт Рональда
Рейгана. Вашингтон, США.
Сезар Пеллі. 1997.



Рис. 2. Дизайн інтер'єру аеропорту м. Делі. та м. Вашингтон

них смуг, коридорів та проходів, реєстраційних пунктів здачі та прийому багажу. Дана структура характерна також для планування зон duty free, оскільки забезпечує найкращий огляд презентованих експозицій.

При проектуванні куточків відпочинку та зон очікування використовується асиметричне планування за прототипом форм «розділ» або симетричне за типом «ланцюг» та «сітка».

Художнє переосмислення біологічних об'єктів втілюється у елементах декору залів аеропортів, предметах меблювання та технологічного оснащення.

Структурні форми використовуються також для планування та зонування аеровокзалів. Так відображені на підлозі «ланцюг», «кільце» та «сітка» візуально обмежують різні функціональні зони та вказують необхідні напрямки руху, не розділяючи при цьому простір фактично.

Поєднання окремих елементів структурних форм має різну інтенсивність взаємодії і проявляється у трьох типах структурних зв'язків: стійких, мінливих і нестійких. Вони виражають здатність об'єктів до трансформації і мають яскраве відображення при проектуванні меблевого наповнення аеровокзалу, а також інтерактивних інформаційних вузлів.

Для аналізу особливостей використання структурних форм в дизайні інтер'єру обрано аеропорт Бориспіль (рис. 1А), міжнародний аеропорт Хамад (рис. 1Б), міжнародний аеропорт Індіри Ганді (рис.2А) і національний аеропорт Рональда Рейгана (рис. 2Б).

Стеля аеропорту Бориспіль має плавну хвилясту форму і виконана з металевих напівциркульних дуг, утворених на основі структурних форм «пучок» та «циліндр». Конструкція залишається неприкритою. Стелю підтримують колони, сформовані за прототипом структурної форми «дерево» та оформлені на основі структури «сітка». Дана структура також застосовується для скляних фасадів і даху. Лінії зонування, стійки рецепції та прийому багажу розроблені за типом структури «кільце». «Ланцюг» використовується у зоні очікування для формування рядів сидінь.

Для стін та стелі міжнародного аеропорту Хамад характерне членування за типом природної структури «сітка». Металеві опори мають гнучку форму та розташовані відповідно до структури «порядок». Оформлення поручнів та розміщення декоративних елементів має лінійний характер і відповідає структурі «ланцюг».

Характерною особливістю аеропорту м. Делі є стінова панель із золотистих медальйонів над стійками реєстрації, оформлена на основі структурної форми «розділ». Структура «сітка» застосовується на скляних поверхнях стелі та стін. Пункти прийому багажу розташовані у порядку «ланцюг».

Стеля та колони Вашингтонського аеропорту утворюють єдину композицію, основу на поєднанні елементів, що наслідують структурну форму «зонтик». Дане рішення спрямоване на підвищення естетичних якостей технологічно обумовленої конструкції. Структура «ланцюг» використовується для дизайну поручнів та інформаційних стендів.

Сучасні матеріали та технології дозволяють проектувати надійні та водночас естетичні конструкції, що достовірно відтворюють принципи організації внутрішньої будови природних організмів. Наступним кроком є розробка та вдосконалення існуючих систем, що здатні до саморегуляції за прототипом живих біоб'єктів. Дані системи дозволять значно економити ресурси, використовуючи їх раціонально, відповідно до потреб. Комплексний підхід до проектування інтер'єру має за мету створення зручного та «розумного» середовища.

Висновки. При проектуванні інтер'єрів аеропортів з допомогою різних структурних зв'язків найчастіше використовуються структурні форми «сітка», «ланцюг», «дерево», «кільце» та «порядок», що забезпечує високі показники естетичного сприйняття, конструктивну міцність та раціональність планування. Відтворення різних структурних зв'язків забезпечує трансформативність та адаптивність об'єктів дизайну у визначеному середовищі.

Подальший напрямок досліджень. Вивчення особливостей формоутворення інтер'єрів аеровокзалів на основі різних структурних форм є перспективним напрямком дослідження, що має потенціал реалізації у проектах будівництва та реконструкції аеропортів.

Список джерел

1. Архитектурная бионика / [Рабинович В.И. и др.]; под. ред. Ю. С. Лебедев. – М.: Стройиздат, 1971. – 269 с.
2. Комский М.В. Аеровокзалы / М.В. Комский, М.Г. Писков. – М.: Стройиздат, 1987. – 199 с.
3. Кузнецова І.О. Використання структури природних форм в об'єктах біодизайну / І. О. Кузнецова, В. Л. Захарчук // Теорія та практика дизайну : зб. наук. праць. – К. : «Дія», 2013. – Вип.4. – С. 81-90.
4. Кузнецова І.О. Особливості використання структурних зв'язків в біодизайні / І.О. Кузнецова, В.Л. Захарчук, Л. В. Рослякова // Архітектура і екологія. – 2014. – № 6. – С.183-185.
5. Лазарев О.І. Сучасний досвід теорії і практики архітектурної біоніки в дизайні [Електронний ресурс] / О.І Лазарев // Вісник харківської державної академії дизайну та мистецтва. – 2008. – №6. – С.33-42.
6. Михайленко В.Є. Основи біодизайну / В.Є. Михайленко, О.В. Кашченко. – К.: Каравелла, 2011. – 224 с.
7. The discovery of structural form [Електронний ресурс] / Charles Kemp, Joshua B. Tenenbaum // PNAS. – 2008. – August5. – Режим доступу до журн.: <http://intl.pnas.org/content/105/31/10687.full> (14.09.13). – Назва з екрану.

Аннотация.

Кузнецова И.А., Рослякова Л.В.

**ФОРМООБРАЗОВАНИЕ ИНТЕРЬЕРОВ АЭРОВОКЗАЛОВ
С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ СТРУКТУРНЫХ ФОРМ**

В данной статье рассматривается биологический подход при проектировании дизайна интерьера аэровокзалов. Приведены исследования формообразования интерьеров на основе подражания различным структурным формам и связям.

Ключевые слова: структурные формы, структурные связи, биодизайн, дизайн интерьера, аэровокзал.

Annotation.

Kuznetsova I, Rosliakova L.

**THE FORMING OF AIRPORT TERMINAL INTERIORS
BASED ON USING OF VARIOUS STRUCTURAL FORMS.**

This article contains an overview of biological approach to interior design of airport terminals. The investigations of forming interiors based on imitation of different structural forms and links are presented.

Key words: structural forms, structural links, biodesign, interior design, airport terminal.

МИСТЕЦТВО: ЙОГО МІСЦЕ, ФУНКЦІЇ ТА ЗАДАЧІ В ЕСТЕТИЦІ

Ключові слова: мистецтво, наука, виховання.

Key words: art, science, education.

У центрі естетичної науки стоїть мистецтво, яке відокремлюється від естетики в самостійну науку – мистецтвознавство – у XVIII ст., але за своєю сутністю є частиною естетики. Естетика вивчає його закономірності та особливості. Існує багато визначень мистецтва, але жодне з них не охоплює всіх явищ, що вивчає мистецтво. Ми зупинимось на визначенні, яке подається в довіднику: «Мистецтво – елемент високої культури суспільства. Йому належить важлива роль в утвердженні принципу загальної культурної цілісності – принципу єдності істини, добра та краси. Воно прилучає індивіда до інтелектуальних вершин людського духу, сприяє моральному й естетичному вдосконаленню особи» [3, с. 126].

Мистецтво – це архітектура, живопис, графіка, театр, музика, балет, фотографія, прикладне мистецтво, тобто художнє оформлення предметів побуту, виробництва, кіно, а також література та мова. Основна відмінність естетики від мистецтва полягає в тому, що мистецтво є практичним вираженням естетичного відношення до прекрасного і створенням краси, естетика ж являє собою теоретичне пізнання естетичного відношення людини до світу.

Світ мистецтва – дивний світ. Цікавими є уявлення про мистецтво в стародавніх греків. Наприклад, астрономію вони вважають близькою до музики. Вони впевнені, що небеса являють собою сукупність кришталевих сфер, які під час руху створюють гармонійні звуки. Ми їх не чуємо, але це найвищий вид музики. Наука, мистецтво, ремесло зливаються воедино. Вищим мистецтвом вважається медицина – мистецтво переборювати хвороби й зберігати життя [2, с. 108].

На думку Леонардо да Вінчі, найбільш довершеним із мистецтв є живопис. Він порівнює його з поезією та іншими мистецтвами і, високо оцінюючи їх, віддає перевагу живопису. Цікавими є думки про мистецтво Д. Дідро. Головним критерієм, з яким він підходить до оцінювання художньої творчості, є висока моральна ідея, вірність життю та правді життя. Тим самим він теоретично обґрунтовує принципи реалізму – демократичність, виховання людини в душі високої моралі.

У XVIII ст. класифікують різновиди мистецтва, спираючись на об'єктивний критерій художнього твору: одні твори мистецтва існують у просторі, інші – в часі. Звідси робиться висновок, що мистецтва слід поділяти на просторові (архітектура, скульптура, живопис), часові (музика, література) та просторово-часові (театр, в наші дні – кіно, телебачення).

Інший варіант класифікації постає з урахуванням суб'єктивних здібностей людини, її можливостей почуттєвого відношення до світу. Поєднуються два таких несхожих види мистецтва. як музика та література. Гердер відзначає їх принципову розбіжність, і в той же час стверджує, що «музика слів» – емоційний вплив, спричинений їх звучанням. Головне ж та сила, яка існує всередині слова та впливає на душу. Але, щоб сприйняти поезію чи прозу, необхідно знати мову, якою вони написані [2, с. 110].

І в наші дні одне із значень мистецтва – це вміння. Ми говоримо про мистецтво лікування, військове мистецтво тощо. Ф. М. Достоевський вважає, що мистецтво є така ж потреба для людини, як їсти й пити.

Існує також і інша думка – мистецтво створене для відпочинку, розваги, і головне його завдання в тому, щоб давати людям радість. Все це притаманне мистецтву, але не вичерпує повністю його природи, не розкриває його сутності. Мистецтво – серйозна справа, і до нього треба ставитись серйозно. Б. Бродський розглядає мистецтво як дзеркало, яке людство створює, щоб побачити в ньому себе і пізнати смисл свого існування [1, с. 6].

Мистецтво, як один із засобів впливу на людину, здатне пробуджувати моральну енергію, закликати людей до служіння великому обов'язку, до проявів здорових і благородних почуттів. Учені сьогодні сходяться на тому, що жодне суспільство без мистецтва неможливе. Мистецтво і естетика єдині, в них розкриваються серця людей, бажання нести радість і щастя. Вони посідають особливе місце в житті людини. Мета мистецтва – знайомити з істинною сутністю добра та зла, показати красу й добро, виявити предмети в їх істинному світлі, «не захоплюючись псевдоблиском» [4, с. 22].

Література

1. Бродский Б. Жизнь в веках. Занимательное искусствознание / Б. Бродский. – М.: Сов. худож., 1990. – 256 с.
2. Гулыга А. В. Что такое эстетика: кн. для учащихся / А. В. Гулыга. – М.: Просвещение, 1987. – 173 с.
3. Естетичне виховання: довід. / [В. І. Мазепа, А. В. Азархін, В. С. Горський та ін.]. – К., 1988. – 214 с.
4. Эренграсс Б. А. Удивительная наука эстетика! / Б. А. Эренграсс. – М.: Детская лит., 1977. – 223 с.

Романенкова Ю. В.

доктор искусствоведения, профессор,
зав.кафедрой изобразительного искусства,
Киевский университет
имени Бориса Гринченко

«ЭФФЕКТ СВЕТОФОРА» ДЛЯ УКРАИНСКОГО ИСКУССТВА И ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ключевые слова: искусство, культура, художник, образование, государство
Key words: art, culture, artist, education, state

Проблема уровня, качественной планки художественного образования Украины уже давно стала одной из наиболее болезненных для страны. Требования внимания со стороны художественной элиты государства сменяются воплями о помощи, а в некоторых сферах состояние дел грозит тем, что вопли о помощи могут трансформироваться в хрипы агонии. Любое государство, с какими бы трудностями на пути становления и эволюции оно ни сталкивалось, никогда не забывало о том, что держава без культуры – не держава. Ни Франция в периоды всех своих революций, ни Германия, страдавшая не от одной войны, ни многострадальная Япония и т.п. никогда не позволяли замолчать музам, пока имели право голоса пушки, памятуя о том, что нельзя допускать духовного обнищания, бросать на произвол судьбы и ждать самостоятельного выживания арт-арсенала государства.

Сегодняшняя Украина может похвалиться довольно большим количеством ВУЗов, имеющих специальности, по которым осуществляется подготовка специалистов в художественном поле. Перечень направлений и специальностей для набора 2016 г. претерпевает изменения, которые вряд ли позволят улучшить качество подготовки будущих художников и искусствоведов. Среди наиболее многострадальных специальностей в нашей стране, которые на сегодняшний день оказались в катастрофическом состоянии, – реставрация и искусствоведение. Т.е. именно то, что позволяет сохранить культурное наследие страны и дать научные знания о нем. И если реставрация не так давно получила статус самостоятельной специальности (020206) в рамках направления «Искусство», то искусствоведение по сей день находится внутри специальности «Изобразительное искусство» (020205) и выделяется просто как специализация. Подготовка искусствоведа предполагает классическую, академическую базу, поэтому дипломированного куратора, арт-менеджера, галериста, арт-дилера современная украинская система высшего профессионального образования выпустить, увы, не может, для этого приходится прибегать к иным, часто коммерческого характера образовательным проектам.

Набор 2016 г., увы, грозит свести «на нет» и те усилия, которые предпринимали многие ВУЗы в области предложений, эксклюзивных, иногда уникальных специальностей или хотя бы специализаций. Соединение изобразительного, декоративного искусства и реставрации в одну специальность (что возможно с 2016 г.) не только реанимирует ее прежний формат, сделает еще более невозможной грамот-

ную подготовку специалистов во всех упомянутых областях, но и сведет к нулю все усилия корифеев украинской реставрации, которые столько энергии потратили на то, чтобы придать ей статус самостоятельной специальности. Разумеется, реформы в образовании, в том числе – и в художественном, необходимы и приветствуются арт-элитой страны. И укрупнение специальностей, как и сокращение количества ВУЗов, – среди этих реформ. Но, возможно, стоило бы вспомнить и подумать сначала о другом? Как сделать так, чтобы высокой чести готовить Художников, Дизайнеров, Искусствоведов, Реставраторов удаивались лишь *художественные* ВУЗы, а не те, которым этого захотелось и которые смогли подсутиться с обеспечением себя необходимой материально-технической базой и кадровым составом (чем это, собственно, не сокращение количества ВУЗов, только лежащее в плоскости логики?). О том, как сделать так, чтобы студент-живописец приходил в мастерскую, писал обнаженную натуру в отапливаемом помещении с нормальным освещением и без грибка на стенах (не говорим о чем-то большем, мечтаем хотя бы о минимуме цивилизованного общества) красками, которыми его обеспечила родная академия, на ею же предоставленном холсте, подогвленными ею же кистями, а не чтобы обе стороны – и студент, и натурщик – проявляли патриотизм по отношению к родным стенам, один – выискивая последние деньги на материалы, а второй – замерзая в мастерской во имя высоких материй. О том, как сделать так, чтобы студенты-искусствоведы могли посещать Лувр или Метрополитен не с помощью виртуальных туров, слушать лекции ведущих европейских специалистов не только в режиме он-лайн. О том, как сделать так, чтобы будущих реставраторов было в готовящих их ВУЗах не три-пять каждый год, а хотя бы пятнадцать-двадцать, и не приходилось бы объяснять, что их так мало не потому, что учить их есть кому, но негде и не на чем, а потому что это «штучный товар» образовательного пространства, а уникального много не бывает. О том, как стимулировать молодежь к получению этих специальностей и разубедить в том, что после их получения ждет нищенское существование...

Кто лучше художника знает о том, что материальная сторона – не главное в жизни творческой личности. Но именно художника чаще всего общество испытывает на прочность его морали – помнит ли он эту золотую истину. И именно арт-элиту государство удаивает высокой чести блюсти эту мораль и помнить закон «Художник должен быть голодным». И сегодняшнее состояние художественного образования, а значит, – и будущего культуры страны, несколько трансформировало и конкретизировало это выражение: «Если кто-то должен быть голодным, то пусть это будет художник». Это и очередное испытание для культурной элиты страны, и визуализация отношения государства к культуре. Европейский вектор развития страны должен сделать ооснованными надежды на то, что, наконец, к искусству и художественному образованию перестанут относиться, как к эгретке в дамских локонах: дорого, красиво, но можно обойтись и без этого. И арт-пространство страны дождетс смены цветов в светофоре: красный («стой») оно уже переживало много раз – цензура в искусстве была всегда, но в разных проявлениях; желтый горит сейчас – «приготовься»: искусство и арт-образование готовятся избавиться от стойкого многолетнего ощущения забвения... и ждет зеленый свет – когда в искусство можно будет, наконец, идти не только чувствуя себя элитой, но и будучи ею ...

Литература:

1. Романенкова Ю. Науки о культуре в системе современного украинского образования/Ю. Романенкова//Философское осмысление социально-экономических проблем. – Вып. 13. – Волгоград, 2009. – С. 113-118.
2. Романенкова Ю. Мистецтво як творчий процес і арт-бізнес як його наслідок/Ю. Романенкова//Культура і сучасність. – 2011. – Вип. 2. – С. 160-163.

Сизий Максим Юрійович

Кандидат медичних наук,

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії
ім. В.Т. Зайцева НАМН України» м. Харків

ЛІКУВАЛЬНО-ДІАГНОСТИЧНІ ЗАХОДИ ПРИ ПОРАНЕННЯХ ШІЙ

Ключові слова: поранення ший, хірургічна тактика, лікувально-діагностичні заходи.

Keywords: neck wound, surgical approach, diagnostic and treatment activities.

Проникаючі поранення ший внаслідок її складних топографоанатомічних особливостей відносяться до найбільш підступних. Вони характеризуються нерідко важким станом потерпілих, варіабельністю клінічного перебігу, непередбачуваністю ходу ранового каналу та пошкоджених органів, а також необхідністю термінового оперативного втручання [1, 3, 5, 6, 9].

За зовні нешкідливою раною тут можуть таїтися серйозні пошкодження стравоходу, трахеї, органів грудей і середостіння. Від 10 до 33% всіх поранень ший супроводжуються пошкодженням магістральних судин, летальність при таких пошкодженнях коливається від 3 до 30% [1, 6, 10]. Удавана легкість травми при пораненнях ший є однією з причин діагностичних і тактичних помилок. Навіть при хірургічній обробці подібних ран можуть допускатися грубі діагностичні та тактичні помилки [8].

Метою нашого дослідження був аналіз результатів хірургічного лікування постраждалих з пораненнями ший та вироблення раціональної хірургічної тактики при такого роду ушкодженнях.

З 2009 по 2015 р в хірургічних відділеннях ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В.Т. Зайцева НАМН України» знаходилося на лікуванні 174 хворих з пораненнями ший у віці від 15 до 64 років (151 чоловік і 23 жінки). Колоторізані поранення спостерігалися у 162 (93,1%), вогнепальні – у 12 хворих (6,9%). Переважна більшість пацієнтів були у стані алкогольного сп'яніння. Множинні поранення відзначені у 13 травмованих (7,9%), поєднані ножові поранення інших анатомічних областей – у 27 (15,5%). У 3 хворих поранення ший поєднувалися з важкою черепно-мозковою травмою.

Хірургія вогнепальних та ножових поранень життєво важливих анатомічних областей на сьогоднішній день сформувалася як самостійна область невідкладної хірургії, відмінна від травматології.

Фахівцям, що працюють в цій сфері, необхідні великі знання та володіння багатопрофільними професійними навичками (судинна, торакальна, абдомінальний, загальна та військово польова хірургія). Основними принципами надання допомоги пораненим в шию є положення військово-польової хірургії з урахуванням особливостей конкретної обстановки і умов організації хірургічної допомоги в регіоні і даному лікувальному закладі.

Першою умовою, що вселяє надію на успішний результат при важких пораненнях шиї, є своєчасна доставка потерпілого в багатопрофільні лікувальні установи та реанімаційне забезпечення в ході транспортування.

Про важливість догоспітального етапу при наданні допомоги потерпілим з пораненнями шиї свідчать і результати власних багаторічних спостережень. У ході транспортування працівниками ШМД 38 пораненим була проведена початкова інтенсивна терапія. З урахуванням крововтрати та стану потерпілого вона полягала в переливанні поліглюкіну та кристалоїдів, введенні серцево судинних засобів, гормонів. У 15 випадках була катетеризована підключична вена, в 12 – проведена інтубація трахеї. Про тяжкість стану постраждалих свідчів той факт, що у 39 пацієнтів при надходженні до стаціонару відзначений геморагічний шок різного ступеня тяжкості.

Алгоритм лікувально-діагностичних заходів та послідовність використання різних методів обстеження залежать від характеру і тяжкості ушкодження, клінічних симптомів і супутніх ушкоджень, які становлять небезпеку для життя. У практичних цілях при постановці діагнозу та оцінці стану, постраждали з пораненнями шиї для визначення хірургічної тактики були розділені на 2 групи.

1 група – особи з важкими пораненнями, ознаками триваючої інтенсивної кровотечі з рани, вираженими розладами гемодинаміки та респіраторними порушеннями.

2 група – особи з легкими або середнього ступеня тяжкості пораненнями, у яких була стабільна гемодинаміка, були відсутні дихальні розлади та ознаки кровотечі.

До першої групи увійшли 55 осіб (31,5%) з колото-різаними та вогнепальними пораненнями магістральних судин шиї, пошкодженням трахеї, ранами, проникаючими в середостіння та грудну порожнину. Показаннями для доставки їх безпосередньо в операційну з'явилися масивна кровотеча з рани (26), загрозна гематома навколо рани (8), епізод масивної кровотечі з рани на місці події зі слів медичних працівників або супроводжуючих (2), дихальні розлади (18), гемопневмоторакс (1).

У зв'язку з необхідністю термінового оперативного втручання у цій групі хворих час на лікувально-діагностичні заходи було зведено до мінімуму. У ході підготовки до операції та введенні у наркоз оцінювали стан хворого, характер поранення, локалізацію вхідного та вихідного отворів, наявність підшкірної емфіземи, застосовували фізикальні методи діагностики. У 6 пацієнтів проведена ультрасонографія серця, черевної порожнини та плевральних порожнин, у 6 – плевральна пункція, у 1 постраждалого виконані дренування плевральної порожнини по Бюлау та реінфузія 800 мл крові.

При інтубації трахеї всім хворим виконувалася ларингоскопія. У 6 поранених жито трахеобронхоскопія та санація бронхіального дерева. При дренуванні шлунка зондом зверталася увага на присутність крові в стравоході. У ході оперативного втручання у 6 хворих із 1-ї групи знадобилося виконати езофагоскопію. Пошкодження стравоходу ендоскопічно встановлено у 2 хворих, поранення глотки – у 2.

Друга група пацієнтів була представлена 119 постраждалими (68,5%). Стан цих травмованих дозволив виробити поглиблене обстеження в умовах приймального спокою або діагностичного відділення. Алгоритм лікувально-діагностичних заходів у цій групі хворих був розширений. За свідченнями, 12 пораненим виконана краніографія, 36 – рентгенографія легенів, 3 – рентгенографія хребта, 17 – езофагоскопія, 12 – ехоенцефалографія, 37 – ультразвукове дослідження органів черевної порожнини, 1 – ангиографія.

Всі хворі оперовані. При первинній хірургічній обробці рани в 5 випадках поранення виявилось непроникаючим. Для здійснення швидкого гемостазу і ревізії життєво важливих глибоких структур шиї застосовували стандартний доступ Розумовського шляхом поздовжнього колотомії по передньому краю кивального м'яза на боці поранення.

З 169 поранених з проникаючими пораненнями у 55 (32,5%) діагностовано пошкодження магістральних судин. У 6 постраждалих були множинні пошкодження: загальна сонна артерія та внутрішня яремна вена (2), лицьова і щитоподібна артерії (1), обидві зовнішні яремні вени (1), зовнішня та внутрішня яремні вени (2). Наскрізне вогнепальне поранення внутрішньої яремної вени діагностовано в 1 спостереженні. При пораненнях магістральних судин шиї перевага віддавалася відновним операціям.

Тимчасовий гемостаз при триваючому кровотечі виконувався пальцевим притисненням. Проводилась мобілізація кінців пошкодженої судини, їх брали на турнікети, що дозволяло адекватно контролювати кровотрату. При пораненнях загальної та внутрішньої сонної артерій захист мозку від ішемії проводили керованою гіпертензією, системною гепаринізацією.

При пораненні загальної сонної артерії відновлення кровотоку було досягнуто у двох випадках з п'яти шляхом накладення циркулярного судинного шва, в одному – за рахунок використання ауто венозної вставки, в одному – протезуванням, ще в одному – накладенням судинного шва. В одному спостереженні з пошкодженням загальної сонної артерії і внутрішньої яремної вени при кровотраті понад 3 літрів, незважаючи на перев'язку судин, смерть наступила на операційному столі від геморагічного шоку.

Найбільш складно зупинити кровотечу при пораненнях хребетної артерії. З 4 постраждалих з повним перетином цієї судини в першому сегменті лише в одного вдалося провести її перев'язку з використанням голки Дешана. У 3 спостереженнях для виділення хребетної артерії і зупинки кровотечі вироблено скасування 2-3 поперекових відростків шийних хребців з наступною діатермокоагуляцією, тампонадою м'язом та прошиванням джерела кровотечі.

При пораненнях внутрішньої яремної вени 14 хворим було накладено судинний шов, а одному виконана ауто венозного пластика. В інших випадках кровоносні судини перев'язані.

Пошкодження трахеї виявлені у 10 осіб, у 3 з них вони були наскрізними і поєднувалися з пораненнями шийного відділу стравоходу. Оскільки операції проходили під інтубаційним наркозом, огляд задньої стінки стравоходу був утруднений. У діагностиці у 2 пацієнтів істотну допомогу надало ендоскопічне дослідження до операції, у 4 – на операційному столі. В ході втручання після інтубації стравоходу товстим шлунковим зондом всім хворим з підозрою на його поранення в області параезофагальної гематоми робили щадну мобілізацію та ретельну ревізію цього органу. При наявності рани цілісність стінки відновлювалася вузловими капроновими швами. П'яти пораненим відразу була накладена гастростома, а в одному випадку два тижні здійснювалося зондове годування.

У 10 випадках з пошкодженням трахеї ушивання її вироблено в 9, накладення трахеостоми – в 1 випадку. Пошкодження глотки зустрілися в 14 спостереженнях.

Було виконано ушивання ран та в подальшому – зондове годування.

Поранення щитоподібної залози виявлено у 7 спостереженнях, привушної залози – в 3. Всім пацієнтам вироблено ушивання паренхіми залоз.

З 169 пацієнтів з проникаючими пораненнями шиї у 3 в ході хірургічної обробки рани діагностовано поранення середостіння. З приводу рясної кровотечі з середостіння одному хворому проведена стернотомія. При ревізії виявлено пошкодження безімної артерії, що відходить від дуги аорти. Артерія перев'язана. У двох пацієнтів з пораненням переднього середостіння та медіастинальною гематомою середостіння провели дренування силіконовими дренажами.

Поранення підключичної артерії зліва було ушито із шийного доступу після перетину ключиці. Ще в одному випадку при вогнепальній рані шиї був діагностований лівобічний гемоторакс. Тут перед ревізією були дреновані плевральні порожнини за Бюлау та реінфузія 800 мл крові.

Всього померли 5 пацієнтів, серед безпосередніх причин смерті – геморагічний шок (3), гостре порушення мозкового кровообігу (1) і поліорганна недостатність (1).

Таким чином, у 36% хворих з проникаючими пораненнями шиї діагностуються пошкодження великих судин, в ряді випадків вони поєднуються з пошкодженням глотки, трахеї, стравоходу, органів середостіння та грудей.

При пошкодженні магістральних судин шиї важливим чинником, що підвищує виживість постраждалих, є своєчасне надання медичної допомоги на догоспітальному етапі та реанімаційні заходи в ході транспортування поранених.

Активна хірургічна тактика з ретельною ревізією ранового каналу, раціональним застосуванням інструментальних методів дослідження до операції, в ході оперативного втручання у постраждалих з пораненнями шиї є абсолютно виправданими. Вона дозволяє своєчасно діагностувати пошкодження життєво важливих глибоких структур шиї та суміжних анатомічних областей, провести раціональне оперативне втручання, запобігти фатальним ускладненням та поліпшити результати лікування.

Література

1. Абакумов М.М., Джаграев К.Р.// Хирургия. — 1998. -№8. -С. 10-13. 2. Алиев А.С.// Клиническая хирургия. — 1988. —№ 10. – С. 38-40.
2. Ардалиев И.П., Марголин Я.М.// Вестник хирургии. – 1987. -№3.- С. 79-81.
3. Васюков В.Я., Кигемь В.А.// Вестник хирургии. —1995. -№4.- С. 76-80.
4. Долгоруков М.И., Михайлов А.П., Кулагин В.Ни др.//Вестник хирургии. – 1999. – № 6. – С. 102-103.
5. Леманев В.Л., Абакумов М.М., Михайлов И.П., Иофик В.В.//Хирургия. – 2002. – № 12. – С. 9-12.
6. Сажин В.П., Авдовенко А.П., Варварин М.И.//Вестник хирургии. — 1996. — № 5. — С. 50.
7. Сотниченко Б.А., Макаров В.И., Степура А.П., Рыбаковский Е.П.// Вестник хирургии. — 1997. —№ 5. – С. 38-40.
8. Carebasares N. U. // Amer. Surg. – 1982. – Vol. 48, No. 7. – P. 355-358.
9. Flamigan D.P. Baraniewski N, M., Sehuler J.S., Weeyr J.P.// Philadelphia Les for Febiger. — 1992. — P. 145-157.

ПОД- СЕКЦИЯ 7. Клиническая медицина.

Процюк Людмила Олександрівна
аспірант кафедри внутрішньої медицини №1
Вінницький національний медичний університет
ім. М.І.Пирогова
м. Вінниця, Україна

Станіславчук Микола Адамович
доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри внутрішньої медицини №1
Вінницький національний медичний університет
ім. М.І.Пирогова
м. Вінниця, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ПСИХІЧНОГО СТАНУ ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ З РІЗНИМИ ПОЛІМОРФНИМИ ВАРІАНТАМИ ГЕНА СЕРОТОНІНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ 5-HT_{2A}.

Ключові слова/Key words/ ревматоїдний артрит /rheumatoid arthritis, поліморфізм /polymorphism, ген серотонінових рецепторів 5-HT_{2A} /serotonin receptor gene 5-HT_{2A}.

У хворих на ревматоїдний артрит (РА) спостерігається складна динаміка психічних розладів, яка несприятливо впливає на перебіг і прогноз основного захворювання. Генетичні варіанти поліморфних локусів генів, переважно тих, які беруть участь у метаболізмі нейромедіаторів, асоційовані з психічними розладами, а також пов'язані з їх фенотиповими ознаками – клінічними, психологічними, тощо. Зокрема, було з'ясовано, що поліморфізми у локусах T102C серотонінових рецепторів 5-HT_{2A} пов'язують зі зміною емоційності, активності і розладами адаптації, тоді як локусу A1438-G цього ж гена з диссоціативними розладами у хворих з невротичними і соматоформними розладами [1,2].

Метою нашого дослідження стало вивчення поліморфних варіантів локусів T102C і A-1438-G гена 5-HT_{2A} у хворих на РА та їх вплив на психоемоційну сферу хворих.

Матеріали та методи. Вивчено розподіл частоти генотипів гену рецепторів 2A серотоніну HT_{2A} T102C і A1438-G у 100 хворих на РА. Визначення варіантів поліморфних ділянок T102C гену проводилося шляхом виділення геномної ДНК фенолхлороформним методом із використанням комплекту для виділення ДНК/РНК із сироватки чи плазми крові. Поліморфні ділянки гена ампліфікували за допомогою ПЛР. Оцінку тривожності проводили за шкалою реактивної та особистісної тривожності Спілбергера. Для оцінки депресивного стану і вимірювання ваги депресії використана шкала Гамільтона (HDRS). Статистична обробка отриманих результатів проведена в пакеті Statistica for Windows v.8.0., з використанням параметричних і непараметричних методів.

Результати і обговорення. Дослідження розподілу частоти генотипів гену рецепторів 2A серотоніну HT_{2A} T102C у хворих на РА встановило, що генотип TC

зустрічався у 53,0% хворих і виявлявся достовірно частіше у порівнянні з генотипами ТТ (28,0%, $\chi^2=12,9$; $p<0,01$) і СС (19,0 %, $\chi^2=25,1$; $p<0,01$), тоді як серед поліморфних ділянок А1438-Г гену частота генотипу АГ і GG становила 47,0% і 36,0% та виявилась достовірно вищою в порівнянні з генотипом АА (17,0%, $\chi^2=20,7$; $p<0,01$) і ($\chi^2=9,3$; $p<0,01$), відповідно.

Показник реактивної тривожності (РТ) у хворих з генотипом ТС, поліморфних ділянок у локусі Т102С, виявився достовірно вищим у порівнянні із хворими з генотипом СС, $47,1\pm 9,6$ проти $40,9\pm 10,4$ балів, ($p<0,05$), тоді як показник особистісної тривожності (ОТ) виявився достовірно вищим у хворих з генотипом ТТ порівнянні з генотипом ТС $48,8\pm 7,8$ проти $44,7\pm 10,4$ балів, ($p<0,01$) відповідно. Визначення частоти з якою зустрічалась ОТ і РТ у хворих з різними варіантами поліморфних ділянок у локусі А-1438-Г не виявив достовірної різниці цього показника між різними групами обстежених хворих.

Встановлено, що депресивні розлади, за шкалою Гамільтона, середнього ступеня важкості у хворих з генотипом СС зустрічались достовірно рідше у порівнянні з хворими із генотипом ТС і ТТ 5,3% проти 32,1% і 35,8% ($p<0,05$), відповідно, тоді як у хворих з генотипом ТТ достовірно частіше зустрічався вкрай важкий ступінь депресивних розладів у порівнянні з хворим із генотипом ТС 7,1% проти 3,8 % ($p<0,01$), відповідно.

Серед хворих з різними варіантами поліморфних ділянок у локусі А-1438-Г встановлено достовірне збільшення частоти депресивних розладів легкого ступеня у хворих з генотипом АА у порівнянні з хворими із генотипом АГ та GG, 76,5% проти 44,7%, ($p<0,05$) і 33,3% ($p<0,01$), відповідно, тоді як у хворих з генотипом GG встановлено достовірно вищу частоту вкрай важких розладів депресії у порівнянні з хворими із генотипом АГ 8,3% проти 2,1% ($p<0,001$), відповідно. Слід наголосити, що у хворих з генотипом СС та АА вкрай важкі депресивні розлади не зустрічались.

Висновки. Вивчення психічного стану хворих на РА з різними поліморфними варіантами гена серотонінових рецепторів 5-НТ2А Т102С і А1438-Г встановило, що у хворих з генотипом ТТ і ТС локусу Т102С переважали тривожні розлади у поєднанні з депресивною симптоматикою, тоді як у хворих з поліморфними варіантами гена А1438-Г високі показники депресивних розладів переважали у хворих з генотипом GG, а легкі у хворих з генотипом АА.

Література.

1. Golimbet V. E. Polymorphism of the Serotonin 2A Receptor Gene (5HTR2A) and Personality Traits /V. E. Golimbet, M. V. Alfimova, N. G. Mityushina //Molecular Biology. 2004. – Vol. 38.- Issue 3. – P 337-344.
2. Ryadovaya L A Biological markers of families of patients with neurotic, stress-related and somatoform disorders /LA Ryadovaya // The Journal of the Association of European Psychiatrists – 2008 – Vol 23 – Suppl 2. – P 0322

Alisa Paczewska
Alina Biloszycka
Nadya Skryban
Julia Kuprata

Medical faculty of
 Vinnica National Medical University
 named after M.I.Pirogow

**REACTIVE CHANGES OF THE ORAL CAVITY BY THE ACTION OF EXTERNAL
 AGRESSIVE FACTORS**

Key words: diabetes, salivary gland, prevention.

Our country is the first in terms of mortality in Europe [1]. Annually 500 thousand Ukrainian die from atherosclerosis and diabetes. In our country there is an epidemic of diabetes 2 type. Type 2 diabetes develops when the body becomes resistant to insulin or when the pancreas stops producing enough insulin. Exactly why this happens is unknown, although genetics and environmental factors, such as excess weight and inactivity, seem to be contributing factors[1]. Insulin is a hormone that comes from the gland situated behind and below the stomach (pancreas). In type 2 diabetes, this process doesn't work well. Instead of moving into your cells, sugar builds up in your bloodstream. As blood sugar levels increase, the insulin-producing beta cells in the pancreas produce more insulin, but eventually these cells become impaired and can't make enough insulin to meet the body's demands. The first signs of the disease are thirst and sensation of the dryness in the oral cavity [2]. Dentist should be aware of this disease. After all, the dentist may be the first physicians, who found a sick man [3].

The aim of our study was to examine changes in salivary gland tissue during the experimental diabetes and its prevention by herbal remedy.

We chose to study white rats with an initial body weight 150-170g. We chose these animals because they correspond to the person's age 40-45 years. The rats were kept on a standard diet of the experimental clinic of Vinnitsa National Medical University. We performed manipulations with animals in accordance with the general ethical principles in experiments on animals (Kyiv, 2001).

All animals were divided into three groups: the first – intact animals; the second – rats with experimental diabetes and the third – rats with experimental herbal prevention of diabetes. During 15 days the rats from the second and third group were injected dexamethasone in a dose of 0,125 mg/kg body weight. Animals of the third group – received preventive herbal

Table 1

animals	sign	Body weigth initial (g)	Body weigth at the end (g)
1 group (n=10)		232,5±68,00	232,75±25,10
2 group (n=10)		224,38±18,74	181,63±21,24
3 group (n=10)		213,58±12,47	201,66±21,72

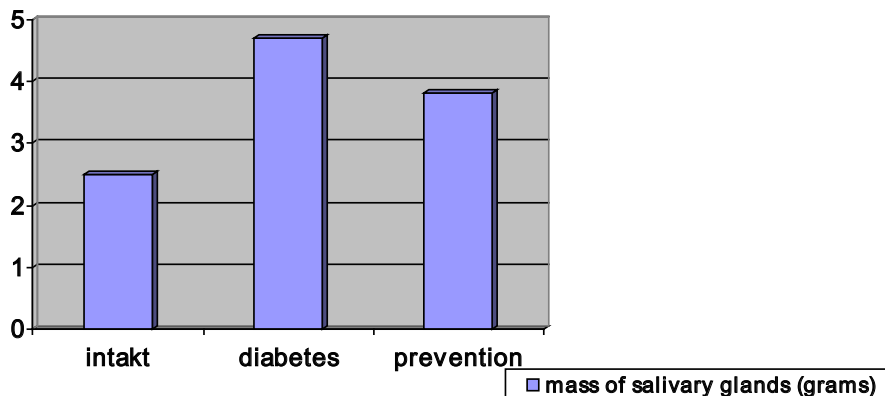


Fig.1. Mass of salivary glands

medicines. The animals were taken out of the experiment under ether anesthesia. The results were described. Experimental disease leads to a decrease in body weight of the rats (Table 1).

We observed an increase in mass salivary gland (Fig.1). The finding results show that the treatment has a positive effect on the recovery of the animal and body. This positive effect is due therapeutic action of herbal remedy. The composition of this herbal remedy includes traditional medicinal plants of Ukraine.

Blood glucose was measured by the analyzer "Eksan-G" (Lithuania). Studies have shown that in experimental diabetes blood glucose was higher by 30% in compare with animals of intact group, herbal medicine administration led to a decrease blood glucose by 10% compared with intact animals and by 30% compared with rats with experimental diabetes (Table 2).

Histological examination was conducted after certain manipulations under the traditional technique such procedures. Histology salivary gland tissue was normal for this species. Salivary gland tissue consisted of epithelium and ducts. We observed well-developed secretory epithelium and ducts. Sectional area of ducts was even. Epithelium was well-developed and damaged (Fig.1).

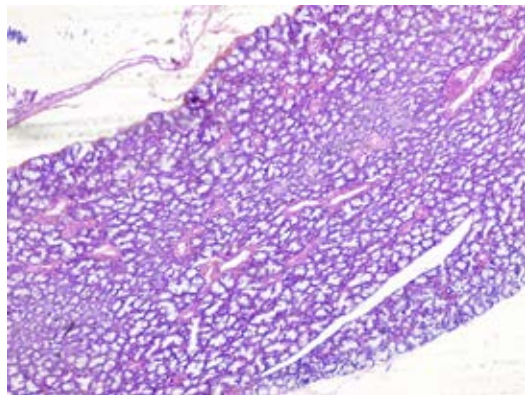
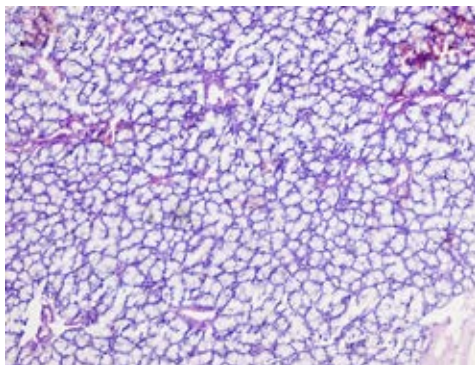
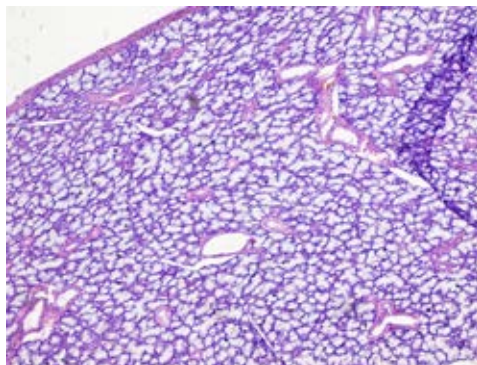


Fig.1 The normal histology gland tissue.

In the second group histological picture was the opposite. The excretory ducts were narrowed due to epithelial edema. Sectional area of ducts was reduced. Cells were swollen. They painted unevenly. The degenerative changes were in all areas of gland. The degenerative changes were in the acinus epithelium too. The excretory ducts were narrowed due to epithelial edema. Diabetes without treatment led to the fact that salivary glands did not remove saliva in the mouth. That is why sick people are always thirsty.

Table 2

Groups of animals	Glucose (mMol/l)
Intact (n=10)	4,41±0,14
Diabetes (n=10)	5,67±0,67
Prevention (n=10)	3,95±0,65

**Fig. 2** The diabetic histology gland tissue.**Fig. 3** The preventive diabetic histology gland tissue.

It was determined in the third animal group (preventive) that herbal remedy prevents the the degenerative changes of the salivary glands.

Thus, the external rat`s loading of dexamethasone leads to diabetes II type and the degenerative changes of salivary glands. The preventive using of herbal remedies promotes to protection of salivary glands and may be recommended as the remedy for the treatment of diabetes II type.

References:

1. Bilchenko A.V. (2014). Cardiovascular events in studies in diabetic patients: the point of view of evidence-based medicine. Kjev: Liky of Ukraine. 39-44.
2. Bazylevich A.J. (2014). The need to lower cholesterol levels as key to effective treatment of cardiovascular disease. Kijev: Liky of Ukraine. 45-50.
3. Press relise (2010). The European summit agrees that the only answer to heart disease to be changes in the way of life. Kiev: Liky of Ukraine. 39-44.

ТЕХНОЛОГІЯ ДЕСЕРТНИХ СТРАВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ ТА ОЖИРІННЯ

Вступ. На сьогоднішній день однією із найважливіших проблем суспільства є мінімізація негативного впливу довкілля на людину. Деформований раціон харчування призводить до зниження загальної ефективності організму, поширення хвороб. Традиційне харчування не забезпечує високого профілактичного ефекту.

Найбільш ефективним і доцільним способом оптимізації структури та індивідуалізації харчування населення є розроблення, виробництво та регулярне включення до раціону продуктів харчування функціонального призначення.

Науковцями було розроблено ряд десертних страв функціонального призначення, але серед наявних розробок відсутні сучасні десерти із неважкою технологією приготування, але високими органолептичними та хімічними показниками. Згідно із даними «Українського інституту промислової власності», серед існуючих та діючих патентів на продукти функціонального призначення відсутні солодкі страви та десерти.

Виходячи із вищезазначеного та з урахуванням недостатності на продовольчому ринку України продуктів функціонального призначення для людей хворих на цукровий діабет та ожиріння, розроблення методології моделювання складу і технології продуктів на основі функціональних інгредієнтів рослинного походження є актуальним. Перспективною сировиною в цьому напрямі є дієтичні добавки фруктоза та порошок з керобу.

Матеріали та методи. На підставі аналізу наукових джерел вітчизняних та закордонних авторів було визначено об'єкти, придатні для використання у кексу шоколадного «Шоколадна насолода».

У якості добавок під час виробництва десертів було використано дієтичні добавки фруктоза та порошок з керобу. Використовувалися сучасні та стандартні методи досліджень, які дозволили визначити технологічні, хімічні, фізичні та біологічні властивості добавки, сировини та готових виробів. Відбір проб досліджуваних виробів для сенсорних, фізико-хімічних та бактеріологічних аналізів проводили у відповідності до ДСТУ ISO 21569-2008. Повторність дослідів – п'ятикратна, аналізів – трикратна. Отримані експериментальні дані подано в одиницях міжнародної системи SI.

Органолептичну оцінку готових виробів визначали за десятибальною системою. Кожному органолептичному показнику якості було визначено коефіцієнт вагомості: для зовнішнього вигляду він становив – 0,2; для кольору – 0,15; для консистенції – 0,25; для запаху – 0,15; для смаку – 0,25. Загальна органолептична оцінка становила собою суму окремих одиничних показників, що розраховувалися з урахуванням коефіцієнта вагомості.

Таблиця 1

Поживна та енергетична цінність kekcy шоколадного «Шоколадна насолода» з ФР та ПК(на 100г)

Показник	Контроль	Дослід	Різниця, %
Білки, г	7,94	7,9	-1,45
Жири, г	16,25	15,51	-4,55
Вуглеводи, г	44,70	49,80	8,72
Моно- та дисахариди, г	20,72	18,98	-7,6
Клітковина, г	0,59	0,85	30,6
Зола, г	1,03	1,38	25,87
Енергетична цінність, кКал	347,91	314,67	-9,55

Таблиця 2

Мінерально-вітамінний склад kekcy шоколадного «Шоколадна насолода» з порошком з керобу та фруктозою (на 100г)

Показник	Контроль	Дослід	Різниця,%
Вітаміни			
Вітамін А(ретинол), мг	0,12	0,11	-8,33
Вітамін Е(токоферол), мг	1,78	1,84	7,30
Вітамін В1(тіамін), мг	0,08	0,19	42,50
Вітамін В2(рибофлавін), мг	0,11	0,17	58,32
Вітамін В9(фолієва кислота), мг	15,33	13,30	-13,24
Вітамін РР(ніацин), мг	0,64	0,63	-1,24
Мінеральні речовини			
Калій, мг	78,52	163,49	108,21
Кальцій, мг	32,52	22,94	-25,87
Магній, мг	27,60	24,53	-5,11
Натрій, мг	24,34	24,88	2,22
Фосфор, мг	130,49	140,80	7,90
Мідь, мг	501,54	476,19	-5,05
Молібден, мг	11,20	11,80	5,36
Фтор, мг	40,80	49,74	21,91
Цинк, мг	1143,20	1083,90	-2,31

Результати. Визначено поживну цінність kekcy шоколадного «Шоколадна насолода» з ФР та ПК(табл.1 та табл.2).

За результатами проведених досліджень хімічного складу kekcy шоколадного «Шоколадна насолода» з порошком з керобу та фруктозою, встановлено, що при зниженні енергетичної цінності десерту до 314, 67 кКал, зменшується кількість моно- та дисахаридів на 7,6 % та зростає кількість клітковини на 30,6%.

За результатами проведених досліджень встановлено, що кількість вітаміну В1 у складі розроблених виробів зростає на 42,50 %, В2 на 58,32 %, калію – на 108,21 %, фосфору на 7,9 %.

Якість готової продукції характеризують органолептичні, фізико-хімічні,

Таблиця 3

Результати розрахунку комплексного показника якості кексу шоколадного «Шоколадна насолода» з ФР та ПК

Показник	Коефіцієнт вагомості, т, од	Кекс шоколадний (контроль)	Кекс шоколадний (дослід)
Органолептична оцінка, бали	0,2	9,9	9,5
Моно- та дисахариди, г	0,15	20,72	18,98
Клітковина, г	0,25	0,59	0,85
Енергетична цінність, кКал	0,15	347,9	314,7
Вітамін В1, мг	0,15	0,08	0,19
Калій, мг	0,1	78,52	163,49
Сума	1	457,71	507,71
Комплексний показник якості			
		Одиничні показники	
Органолептична оцінка, бали	K1	0,529	0,763
Моно- та дисахариди, г	K2	0,396	0,572
Клітковина, г	K3	0,661	0,953
Енергетична цінність, кКал	K4	0,396	0,572
Вітамін В1, мг	K5	0,396	0,572
Калій, мг	K6	0,264	0,381
Комплексний показник якості, од.	-	2,643	3,814

біохімічні та мікробіологічні показники. Для однозначної оцінки якості можна використати комплексний показник якості(табл.3).

За результатами проведених розрахунків, комплексний показник якості кексу шоколадного «Шоколадна насолода» з ФР та ПК збільшився на 133,15 % відносно контролю.

Висновки. Резюмуючи вищезазначене можна зробити висновок, що додаванням дієтичних добавок ФР та ПК ми покращили органолептичну та біологічну цінність десертів, тому розроблені технології рекомендовано широкому колу споживачів, особливо людям, хворим на цукровий діабет та ожиріння.

Запропонований спосіб виробництва десертів дає новий результат: дозволяє отримати вироби з покращеними смаковими властивостями, підвищеною біологічною цінністю. Соціальний ефект від впровадження розроблених десертів полягає у забезпеченні населення продуктами оздоровчого харчування підвищеної харчової та біологічної цінності.

Експериментально підтверджено, що якість дослідних зразків не поступається контрольним. Так, комплексні показники якості розроблених виробів значно перевищили показники якості контрольних зразків десертів.

Результати досліджень свідчать, що підвищилася харчова та біологічна цінність досліджуваних зразків, порівняно з контрольними. Завдяки додаванню дієтичних добавок ФР та ПК можна впроваджувати нові вироби функціонального призначення у ресторанному господарстві.

Література

1. Абатурін П.В. и др. Сладкие блюда и напитки. –М.:Економика, 1995.-144с.
2. Карпенко П.О. Основи раціонального і лікувального харчування: навч.посіб. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011.- 504 с.
3. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Корзун В.Н., Григоренко О.М. Збірник рецептурних страв і кулінарних виробів з використанням біологічно активних добавок – К: КНИГА, 2004.
4. Скурихин И.М. Химический состав пищевых продуктов.- М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 328 с.

ФРАНЧАЙЗИНГ В ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ УКРАЇНИ

Ключові слова: франчайзинг, готельний бізнес, готельні ланцюги.

Keywords: franchising, hospitality, hotel chains.

Франчайзинг – це ліцензійна угода, метод ведення продажів, при якому окремому готелю – франчайзі надається право брати участь у пропозиції, продажі або розповсюдженні готельного продукту і послуг під керівництвом моделі маркетингу, розробленою фірмою – франчайзером. Франчайзер дозволяє франчайзі використовувати свою торговельну марку, назву і рекламу. Франшиза (від англ. Franchise – право голосу) – право продавати послуги від імені певної фірми на основі укладеної ліцензійної угоди.

Головна відмінність франчайзингу від інших контрактних систем полягає в тому, що він зазвичай заснований або на унікальній пропозиції, або на методах ведення бізнесу, або на торговельній марці, патенті або авторському праві. [1] Угода між франшизодавцем і франшизопокупцем передбачає:

Використання франшизоодержувачем торгової марки франшизодавця;

Застосування франшизоодержувачем технологій і стандартів обслуговування франшизодавця; Застосування методів, систем управління, систем звітності;

Використання методів відбору та підготовки персоналу, розроблених франшизодавцем, включаючи стажування та навчальні програми для персоналу;

Включення франшизоодержувача в загальну систему реклами і маркетингу франшизодавця.

За отримані права франчайзі вносить початкову плату, ліцензійний платіж «роялті», плату за маркетингові послуги і за користування централізованою системою бронювання номерів (табл.1).

Кількість франшиз в Україні в 2014 році перевищило 600, з них тільки 100 відповідають міжнародним вимогам. Близько 40% – національні, решта – іноземного походження.

Таблиця 1.

Види і структура франчайзингових платежів (від суми середньогалузевого платежу).

Види франчайзингових платежів	Бюджетні готельні бренди	Бренди середнього цінового діапазону	Бренди класу люкс
Загальне роялті	42,5%	42,1%	48,5%
Загальна винагорода за бронювання	26,8%	19,2%	11,5%
Маркетингові внески	17,9%	24,2%	22,5%
Плата за участь у програмі «Постійного гостя»	3,0%	7,8%	10,8%
Загальний початковий внесок	1,8%	1,3%	1,0%
Загальні інші збори	8,0%	7,1%	5,7%

Найбільшу популярність франчайзинг в Україні досяг в ресторанному бізнесі та торгівлі. Так, спільно з форматом фастфуд його частка в ресторанному ринку складає близько 30%, у роздрібній торгівлі – 35%. 22% ринку франчайзингу займає сфера послуг, у тому числі – туристичних; на інші галузі економіки припадає всього 13%. [2]

В готельному бізнесі України розповсюдження франчайзингу стримує кілька факторів.

Перший фактор – вартість входу в бізнес. Розвиток готельного бізнесу «з нуля» має один з найвищих показників витрат, навіть при проведенні реконструкції існуючого об'єкта йдеться про мільйони гривень.

Другий – існуючі готелі не відповідають технічним вимогам міжнародних готельних операторів за розміром і площею номерного фонду.

Третій – нестабільність економіки відлякує потенційних іноземних франчайзерів.

Четвертий – труднощі в отриманні кредитів для формування.

П'ятий – відсутність спеціалізованої правової бази.

Шостий – відсутність у вітчизняних підприємців належного досвіду у сфері франчайзингу і взагалі бізнесу за західними зразками.

Крім цього, міжнародний франчайзинг може стати набагато більш серйозним випробуванням, аніж франчайзинг, що не виходить за рамки однієї держави. Приміром, якщо товар буде поставлятися в готелі з-за кордону, необхідно звернути увагу на податки, прив'язку до курсу валют і терміни постачання.[3]

Література:

1. Джанджугазова Е.А. Маркетинг в индустрии гостеприимства, Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 224 с.
2. Український франчайзинг у 2014 році [Електронний ресурс]. ТОВ «ПРОФІТ систем», 2008-2015. – Режим доступу; <http://franchising.ua/stattya/2506/ukrainskiy-franchayzing-u-2014-roci/> (Дата звернення 21.11.2015).
3. Франчайзинг в отельном бизнесе: поле для расширения экономических возможностей [Електронний ресурс]. PREMIER INTERNATIONAL 2011. – Режим доступу: <http://www.premier-international.net/blog/franchayzing-v-otelnom-biznese-pole-dlya-rasshireniya-ekonomicheskikh-vozmozhnostey/> (Дата звернення 25.11.2015)

