

ZBIÓR
RAPORTÓW NAUKOWYCH

Międzynarodowa konferencja
naukowa wymiany osiągnięć
naukowych

Познань

30.08.2014 - 31.08.2014

Część 1

СБОРНИК
НАУЧНЫХ ДОКЛАДОВ

Международная научная
конференция обмена научными
достижениями

Рознан

30.08.2014 - 31.08.2014

Часть 1

УДК 082
ББК 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 (zl.): bezpłatnie

Zbiór raportów naukowych.

Z 40 Zbiór raportów naukowych. „Międzynarodowa konferencja naukowa wymiany osiągnięć naukowych „ (30.08.2014 - 31.08.2014) - Warszawa: Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2014. - 60 str.
ISBN: 978-83-64652-58-5 (t.1)

Zbiór raportów naukowych. Wykonane na materiałach Międzynarodowej Naukowo-Praktycznej Konferencji 29.06.2014 - 30.06.2014 roku. Poznan.
Część 1.

УДК 082
ББК 94

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».

Obowiązkowym jest odniesienie do zbioru.

Warszawa 2014

ISBN: 978-83-64652-58-5 (t.1)

"Diamond trading tour" ©



SPIS /СОДЕРЖАНИЕ

SEKCYJA 1. ARCHITEKTURA. BUDOWNICTWO.

(АРХИТЕКТУРА. СТРОИТЕЛЬСТВО.)

1. Колодрубська О.І..... 4
ОРГАНІЗАЦІЯ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВОЇ ЗОНИ У СТРУКТУРІ
СІЛЬСЬКОЇ САДИБИ
SEKCYJA 7. JOURNALISM.(ЖУРНАЛІСТИКА)
2. Бозрикова С. А..... 7
СОВРЕМЕННАЯ НАРРАТИВНАЯ ЖУРНАЛИСТИКА
В АМЕРИКЕ И В РОССИИ
SEKCYJA 8. ART (ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ)
3. Варивончик А.В. 12
ХУДОЖНЯ ПРОМИСЛОВІСТЬ: ГЕНЕЗИС, СОЦІОКУЛЬТУРНА
СУТНІСТЬ, ІСТОРИЧНА ЕВОЛЮЦІЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН В УКРАЇНІ
4. Кашуба А. В..... 19
ДІЯЛЬНІСТЬ «ТОВАРИСТВА НОВОЇ ДРАМИ»
В ДЗЕРКАЛІ МІСЦЕВОЇ ПРЕСИ
SEKCYJA 12. NAUK MEDYCZNYCH. (МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ)
5. Топольницька О.І. Чупіль М.Р. 24
ЛІКАРСЬКА ТАКТИКА ВЕДЕННЯ ВАГІТНОСТІ ТА ПОЛОГІВ ПРИ
ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТИ
6. Чупіль М.Р., Топольницька О.І. 26
ВІРУС ЕБОЛА : ЧОМУ ЦЕ ТАК НЕБЕЗПЕЧНО?
SEKCYJA 18. TECHNIKA.(ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ)
7. Ерёмин Д.И., Ягфарова Н.И..... 30
ПОСТРОЕНИЯ ИЗОПОВЕРХНОСТИ
С ПОМОЩЬЮ АЛГОРИТМА MARCHING CUBES
8. Павлиш Л.О..... 34
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУЗИНЫ ЧЕРНОЙ
(SAMBUCUS NIGRA) В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ
SEKCYJA 19. TRANSPORTU.(ТРАНСПОРТ)
9. Талыбов Джейхун Шахмар оглы 37
ВЫБОР ЭФФЕКТИВНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ПРИ
МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗКАХ
СКОРОПОРТЯЩИХСЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ГРУЗОВ
SEKCYJA 21. ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ.
10. Машрапов Н.К., Машрапова Г.Н..... 43
ОБ ОДНОЙ СИСТЕМЕ ИНТЕГРОДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ
В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ
SEKCYJA 25. EKONOMIKA. (ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ)
11. Кравченко А. С. 52
ОСОБЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ МЕХАНИЗМА
ФИНАНСОВОГО ЛЕВЕРИДЖА В РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ
12. Мокляк М.В. 58
КРАУДСОРСИНГ КАК ИННОВАЦИОННАЯ КОНЦЕПЦИЯ
СОВРЕМЕННОГО МАРКЕТИНГА

**SEKCJA 1. ARCHITEKTURA. BUDOWNICTWO.
(АРХИТЕКТУРА. СТРОИТЕЛЬСТВО.)**

ПОД- СЕКЦИЯ 1. Архитектура зданий и сооружений.

Колодрубська О.І.

доцент, кандидат архітектури

Львівський національний аграрний університет

**ОРГАНІЗАЦІЯ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОЇ ЗОНИ У СТРУКТУРІ
СІЛЬСЬКОЇ САДИБИ**

Ключові слова / Keywords: садиба / homestead, спортивно-оздоровча зона / fitness area, фізична культура / physical education.

У сучасних умовах значне соціальне розшарування мешканців сіл, серед яких виділяються групи за характером праці, суспільними відносинами і матеріальними можливостями, зумовлює різні потреби і вимогами до умов побуту та організації життєдіяльності, що в свою чергу вимагає і нових підходів до планувальної організації садиби. Різні функціональні процеси, що проходять на садибній ділянці вимагають відповідного зонування ділянки та виділення певних зон.

Дослідження сучасної садибної забудови у сільських поселеннях регіону показали, що на присадибній ділянці багато мешканців особливу увагу приділяють рекреаційно-відновлюваним функціональним процесам, що включають рекреаційно-оздоровчу та рекреаційно-розважальну діяльності, заняття спортом та фізичною культурою [2]. Характер прояву рекреаційно-оздоровчої діяльності, занять спортом та фізичною культурою залежать від віку, бюджету вільного часу, потреби у заняттях фізкультурою та спортом, соціального та професійного статусу людини [3].

У залежності від характеру здійсненої спортивно-оздоровчої діяльності відбувається архітектурно-планувальна організація середовища для занять спортом та фізичною культурою. Розширилась номенклатура фізкультурно-оздоровчих об'єктів, які розташовують на садибних ділянках, зокрема, це тенісні корти, поля для гольфу, волейбольні, баскетбольні майданчики, спеціально обладнані «стежки здоров'я», басейни та інші. Отже, у структурі садибної забудови появилась і починає активно розвиватися спортивно-оздоровча зона.

Спортивно-оздоровча зона це зона, що передбачає місце на присадибній ділянці для розміщення спортивно-оздоровчих майданчиків.

Об'єкти для занять фізкультурою та спортом, що розташовують у спортивно-оздоровчих зонах садибних ділянок можна поділити на ігрові, фізкультурно-оздоровчі та спортивно-професійні. Ігрові об'єкти для занять фізкультурою та спортом влаштовують для дітей, спортивно-професійні – для спортсменів, а фізкультурно-оздоровчі – для решти мешканців.

Особливо слід виділити ігрові об'єкти для занять фізкультурою та спортом для дітей. Фізичне виховання дітей здійснюється у процесі ігор на відкритих майданчиках, і вимагає об'ємно-планувальної організації середовища для створення оптимальних умов для ігрової діяльності. Структура архітектурно-ландшафтної організації спортивно-оздоровчих майданчиків для дітей для кращого їх сприйняття повинна включати елементи вільного планування, комплексного облаштування та перебувати у гармонії з навколишнім середовищем. Всі елементи майданчиків повинні відповідати вимогам безпеки для спортивно-ігрових елементів, зокрема, безпеці матеріалів, максимальній висоті вільного падіння, зони безпеки.

Для активного розвитку та оздоровлення дітей у структурі житлової забудови влаштовують майданчики окремі для різних вікових груп або комплексні ігрові із зонуванням за віковими інтересами. Їх обладнують різного складу ігровим та спортивним обладнанням залежно від анатомо-фізіологічних особливостей різних вікових груп та виду спортивно-ігрових процесів що відбуваються [1, с.55-57]. Зважаючи на вікові зміни та уподобання дітей, архітектурно-планувальні рішення спортивно-оздоровчих, ігрових дитячих майданчиків у структурі садиби мають мати можливість трансформації, переобладнання відповідно до потреб.

Обов'язковий перелік елементів благоустрою на спортивно-оздоровчому майданчику усіх вікових груп населення повинен включати: м'які або газонні види покриття, спортивне обладнання, озеленення, освітлення, огорожу, урни, садові лави для відпочинку. Для огорожі використовують вертикальне озеленення за периметром майданчика, висаджуючи дерева, на відстані не менше ніж 2 м від його краю. Відстань від майданчиків до вікон найближчих житлових будинків становить від 10 м і більше у залежності від рівнів шуму, що створюються під час їх використання [1, с.30].

На основі проведеного дослідження сільської садибної забудови, виявлено, що у структурі багатьох садиб особливий розвиток отримала спортивно-оздоровча зона у зв'язку із збільшеною увагою до занять фізичною культурою та спортом. Спортивно-оздоровчі майданчики, призначені для занять фізкультурою та спортом

усіх вікових груп населення, у складі садибної забудови необхідно проектувати і зводити відповідно до вимог ДБН.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК.

1. ДБН Б.2.2-5:2011 Благоустрій територій / К.: Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України, 2012. – 61 с.
2. Помонов С.Б. Второе жилище горожан, или Дом на природе. Урбоэкологические аспекты эволюции городского жилища / С.Б. Помонов. Научная монография. – Новосибирск: изд-во НГАХА, 2004. – 472 с.
3. Сазонова Ю.Ф. Архітектурно-художні принципи формування рекреаційного середовища в індивідуальній малоповерховій житловій забудові (на прикладі котеджних містечок): автореф. дис. ... канд. арх. / Ю.Ф. Сазонова. – ХДТУБА, – Харків, 2010.

СЕКЦИЯ 7. JOURNALISM.(ЖУРНАЛИСТИКА)

ПОД- СЕКЦИЯ 7. Практика.

Бозрикова С. А.

аспирант кафедры литературы БИ СГУ,
преподаватель кафедры иностранных языков БИ СГУ

СОВРЕМЕННАЯ НАРРАТИВНАЯ ЖУРНАЛИСТИКА
В АМЕРИКЕ И В РОССИИ

Автор статьи сравнивает функционирование журналистских нарративов в Америке и в России: в печатных СМИ, литературе нон-фикшн, интернете. Хотя повышенный читательский интерес к журналистским историям наблюдается сейчас в обеих странах, автор приходит к выводу, что на сегодняшний день в США нарративная журналистика, в силу ряда причин, развита выше, чем в нашей стране.

Ключевые слова / Keywords: **журналистский нарратив / journalistic narrative, печатные издания / printed issues, книги нон-фикшн / nonfiction books, интернет / internet.**

Журналистские нарративы – это истории о реально произошедших событиях, создаваемые с установкой на максимально достоверное представление фактуального материала. Как на Западе, так и в нашей стране журналистские нарративы в основном распространяются через систему массмедиа, но могут доставляться реципиенту и другим образом: например, через публицистическую книжную литературу. Нередко серия нарративов, печатавшихся в журнале или газете, затем публикуется в виде книги: например, серия статей Марка Боудена для газеты *The Philadelphia Inquirer* под общим названием «Падение «Черного Ястреба»» (“Black Hawk Down”) о кровопролитном бое между элитными американскими рейнджерами и «вооруженными до зубов» сомалийцами (октябрь 1993 года) легла в основу одноименной книги; романы нон-фикшн «Хладнокровное убийство» Т. Капоте и «Долина смертной тени» А. И. Приставкина до публикации в виде книг печатались по частям в журналах *The New Yorker* и *Дружба народов* соответственно и т. д.

Объем, форма и качество нарратива, разумеется, отличаются в зависимости от места публикации, но не принципиально [1, с. 37].

В Америке журналистские нарративы в книжной форме пользуются у читателей большой популярностью. Книги, подробно рассказывающие о социальных и политических событиях (война в Ираке, скандал в католической церкви и т. п.) стали, по словам известной российско-американской журналистки Маши Гессен, «чуть ли не основным инструментом осмысления обществом самого себя» [2, URL]. Для нарративов, освещающих актуальные события, разработан даже специальный формат: книга сразу выходит в электронном виде, чтобы попасть в «окно» читательского интереса, а затем в мягкой обложке. Редакторы достойно оплачивают писателям и журналистам написание фактуальных нарративов, что стимулирует авторов к качественной работе [2, URL].

Что касается СМИ, традиционно журналистские нарративы в США в основном печатались в журналах [3], что логично: статьи достаточно большого

Актуальные научные проблемы. Рассмотрение, решение, практика

(как правило, 10000–15000 слов) объема занимают много места, которое не всегда может предоставить газета. Сейчас помимо журналов, известных с 1960-х годов репортерскими историями: *The New Yorker*, *The New York Magazine*, *Esquire*, *Harper, Atlantic Monthly* и др., издаются много специальных печатных и электронных журналов, включающих только фактуальные нарративы: *Creative Nonfiction*, *Fourth Genre*, *River Teeth*, *Granta*, *Brevity*, *Atlantic Unbound* и др.

Однако в последнее время журналистские нарративы все активнее проникают и в другие массмедиа, в частности, в интернет. Разработано множество проектов, в рамках которых профессиональные журналисты и любители выкладывают свои истории нон-фикшн, дополняя их фотографиями, копиями документов, картами, записями разговоров, видео- и аудио материалами и т. п.: *Black Hawk Down* (<http://inquirer.philly.com/packages/somalia/sitemap.asp>), *Snow Fall: The Avalanche at Tunnel Creek* (<http://www.nytimes.com/projects/2012/snow-fall/>), *Real Crimes – Real Cases* (www.realcrimes.com) и мн. др.

Например, в разделе “Kaitlyn Arquette” сайта *Real Crimes – Real Cases* главная история написана мамой убитой Кейтлин Аркетт, известной писательницей Лоис Данкан. История наполнена гиперссылками, переходя по которым читатель может увидеть фотографии Кейтлин (в том числе непосредственно перед смертью, в реанимации) и подозреваемых в ее убийстве, а также фотографии с места преступления и сканированные копии письменных доказательств и выдержек из газет. Кроме того, в разделе имеется ссылка на веб-страницу Кейт, где выложены дополнительные фотографии и карты места преступления, фрагменты книги Лоис Данкан «Кто убил мою дочь?» (1992), в которой писательница представляет результаты собственного расследования убийства Кейт, а также форум, где все желающие могут не только добавить комментарии, но и получить ответ матери. Помимо ссылки на веб-страницу Кейтлин, в разделе имеются также ряд ссылок на журнальные статьи и выпуски радио- и видеопрограмм, освещавших убийство девушки. Таким образом, читатель может сам «регулировать» степень «погружения» в криминальную историю.

Далее, существуют интернет-сайты, где читатели могут ознакомиться с печатными и электронными журналистскими нарративами – победителями и финалистами престижнейшей Пулитцеровской премии (<http://www.pulitzer.org/bycat/Feature-Writing>), новой премии, присуждаемой исключительно авторам журналистских нарративов “Editia” (<http://editia.com/editia-prize/>), а также с выдающимися нарративами нон-фикшн по версии фонда им. Нимана (<http://www.niemanstoryboard.org/category/notable-narratives/>) и др.

Для чтения журналистских нарративов разрабатываются специальные программы (Pocket), сервисы (Instapaper, LongForm) и приложения (Kindle Singles).

Что касается американских газет, несмотря на то, что большую их часть по-прежнему занимают статьи, написанные по принципу «перевернутой пирамиды», количество фактуальных нарративов в них неуклонно увеличивается [4, с. 46]. Более того, именно нарративную журналистику считают спасением газетной индустрии, переживающей упадок из-за развития интернета [5, с. 49; 6, с. 15–17]. Это неудивительно: ведь согласно данным эксперимента, проведенного американскими учеными, преобразование информационного материала из «перевернутой

пирамиды» в нарратив автоматически повышает интерес к нему в полтора раза [подр. см. 7, с. 30].

Создаются специальные проекты, в рамках которых происходит обучение созданию журналистских нарративов (самые масштабные – проекты фонда им. Нимана, института Пойнтера, Бостонского Университета, но существует множество других менее известных программ). Публикуется большое количество пособий, в которых опытные авторы, финалисты и победители престижных премий делятся секретами мастерства [8; 9 и мн. др.].

Наблюдается также рост качества журналистских нарративов, которые все чаще получают престижные премии. Маша Гессен (номинант премии Сэмюэля Джонсона) по этому поводу пишет, что произведение, считавшееся 20 лет назад гениальным журналистским нарративом (например, книга “Common Ground” Энтони Лукаса о расовых отношениях в Бостоне, ставшая в 1985 году настоящей сенсацией), сейчас «читается коряво и невыстроено» [2, URL].

Современные фактуальные нарративы отличаются повышенной требовательностью к достоверности: если в 1960-х годах ответственность за точное описание события лежала на авторе, то сейчас «невывышенность» журналистских нарративов проверяется специальными работниками издательств – факт-чекерами [10, с. 3].

Растущую популярность журналистских нарративов в современных СМИ отмечают и отечественные ученые. Отмечается не только увеличение количества нарративов в отечественных СМИ, но и тенденция к «нарративизации» публицистики вообще [1; 11].

Действительно, сегодня журналистские нарративы печатаются во многих журналах: *Сноб*, *Большой город*, *Русский репортер*, *Коммерсантъ-Власть*, *Forbes*, *GQ*, *Эсквайр*, *Медведь*, и мн. др., а также в газетах: *Коммерсантъ*, *НГ-Ex Libris*, *Московский комсомолец*, *Комсомольская правда*, *Известия* и мн. др. Кроме того, они публикуются в специальных рубриках в толстых литературных журналах: *Знамя*, *Новый мир*, *Октябрь*, *Дружба народов* и др. В последнее время в России появляются журналы, публикующие статьи, написанные преимущественно в нарративном стиле: *Story* (правда, сейчас говорят о возможном приостановлении выпусков журнала в связи со смертью главного редактора Вл. Чернова), *Караван историй*, *Криминальное чтение* и др.

Российские издательства («Альпина Нон-фикшн», «Corpus», «О.Г.И.») выпускают книги (и даже книжные серии) категории nonfiction, представляющие журналистские нарративы.

Что касается интернета, в России, к сожалению, пока нет проектов подобных американским. Электронные журналистские нарративы представляют просто копии печатных статей с дополнительными опциями оценки и комментирования (<http://7days.ru/caravan/>, allkriminal.ru). Практически отсутствуют сайты, публикующие нарративы различных авторов на актуальные социальные темы, такие как *ArtOfWar.ru* (о Чеченской войне) известного журналиста, лауреата многих журналистских и литературных премий Аркадия Бабченко. Но этот сайт – редкое исключение, созданное журналистом, пытающимся привить культуру нарративной журналистики в России. Парадоксально, но Аркадий Бабченко,

пишущий про Чеченскую войну (казалось бы, интересная тема для отечественного читателя) популярен на Западе, где издано большинство книг автора, а в России малоизвестен.

В целом, отечественный книжный нарративный нон-фикшн отстает от американского. Важной причиной такого положения, как уже было отмечено, является отсутствие культуры создания и чтения журналистских нарративов. Такую культуру, с одной стороны, можно было бы привить, издавая талантливые фактуальные нарративы российских авторов в нашей стране, а не за рубежом. Но чтобы написать хорошую книгу, журналисту, как правило, нужно посвятить этому не меньше года, за что издателю нужно заплатить. Отечественные издатели, к сожалению, не готовы этого делать [2, URL]. «И это, конечно, одна из причин, по которым в России до сих пор нет большой книги о чеченской войне, о «Норд-Осте» или о Беслане. Есть всевозможные компиляции и памфлеты, но нет книги, которая помогла бы начать общественный разговор о событии, которое уже произошло и про которое уже можно и нужно начать рассказывать истории» [2, URL]. Отечественные издатели понимают, что спрос на журналистские нарративы, вероятнее всего, будет ниже, чем, например, на фантастику, поэтому не хотят рисковать деньгами. Для американских издательств публикация нефикциональных историй также зачастую убыточна (авторы получают достаточно большие гонорары, но вложения не оправдываются). Но несмотря на это, они издают подобные книги, вкладываясь таким образом в свою репутацию.

С другой стороны, культуру чтения журналистских нарративов отчасти можно было бы создать, издавая переводы качественных Западных фактуальных историй. Однако отечественные издатели считают, что американские события (война в Ираке, борьба с терроризмом в Афганистане и т. п.) не интересны российскому читателю, поскольку лично его не касаются, и поэтому не публикуют переводы по-настоящему талантливых книг [2, URL].

Таким образом, США на сегодняшний день являются лидером на рынке журналистских нарративов. В других странах, в частности в России, в силу ряда причин нарративный нон-фикшн развивается значительно медленнее.

Литература

1. Мисонжников, Б. Я. Нарратор в системе текстообразующих компонентов медиапроизведения / Б. Я. Мисонжников // СМИ в онтологическом и культурном пространстве славянского мира : материалы I Междунар. науч.-практ. конф. – Тверь : Твер. гос. ун-т, 2011. – С. 37–48.
2. Почему нет хорошего нон-фикшна на русском? [Электронный ресурс] : дискуссия // Сноб. – 2010. – 1 дек. – Режим доступа. – <http://www.snob.ru/entry/28105>.
3. Ricketson, M. Writing feature stories : How to research and write newspaper and magazine articles / M. Ricketson. – Allen and Unwin, 2004. – 284 p.
4. Niblock, S. Features / S. Niblock // Pulling newspapers apart : Analysing print journalism / ed. B. Franklin. – London, New York : Routledge , 2008. – P. 46–55.

5. Holm, N. Narrative journalism : Subjectivity, no longer a dirty word / N. Holm // P. O. V. – 2006. – № 22. – P. 49–59.
6. Stewart, J. Follow the story : How to write successful nonfiction / J. Stewart. – Simon & Schuster, 1998. – 384 p.
7. Колесниченко, А. В. Практическая журналистика : учеб. пособие / А. В. Колесниченко. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 2008. – Режим доступа : <http://www.evartist.narod.ru/text28/0034.htm>.
8. Boynton, R. Introduction / R. Boynton // *The New new journalism : Conversations with America's best nonfiction writers on their craft*. – New York, 2007. – P. XI–XXXII.
9. Kramer, M. Preface / M. Kramer // *Telling true stories : A nonfiction writer's guide from the Nieman Foundation at Harvard University* / ed. M. Kramer, W. Call. – New York : Plume, 2007. – P. XV–XVI.
10. Sims, N. True stories : A century of literary journalism / N. Sims. – Northwestern University Press, 2007. – 398 p.
11. Кройчик, Л. Е. Публицистический текст как нарратив / Л. Е. Кройчик // Акценты: Новое в массовой коммуникации. – Воронеж, 2008. – Вып. 7/8 (78/79). – С. 6–14.

Баривончик Анастасія Віталіївна

кандидат мистецтвознавства, доцент

кафедри образотворчого мистецтва

Київського університету ім. Б. Грінченка

ХУДОЖНЯ ПРОМИСЛОВІСТЬ: ГЕНЕЗИС, СОЦІОКУЛЬТУРНА СУТНІСТЬ, ІСТОРИЧНА ЕВОЛЮЦІЯ ТА СУЧАСНИЙ СТАН В УКРАЇНІ

Стаття присвячена малодослідженій у вітчизняній науці темі: художня промисловість, або, що те саме, промислове мистецтво. Аналізується етимологія слова промисловість та спорідненого з ним промисел, характеризуються форми суспільної організації праці у художньому виробництві (промислах, промисловості).

Ключові слова: промисел, мистецтво, виробництво, техніка, технологія, кооперація, мануфактура, фабрика, індустрія.

Anastasia Varivonchik. Art industry: Genesis, socio-cultural nature, the historical evolution and current state. In Ukraine. The article is devoted studied in domestic science subject: art industry, or, equivalently, industrial art. Analyzes the etymology of the word industry and related to him the fishery, are characterized by forms of social organization of labor in the artistic production (fisheries, industry).

Keywords: hunting, art, manufacturing, engineering, technology, cooperation, manufacturer, factory, industry.

Про традиційне народне мистецтво загалом та його різні галузі, види і різновиди зокрема існує значний корпус наукових досліджень. Так, про мистецтво вишивання писали Л. Кравчук («Вишивка, нариси історії українського декоративно-прикладного мистецтва» 1969.), М. Новицькая («Золотая вишивка Киевской Руси» 1972.), Т. Кара-Васильева («Полтавська народна вишивка» 1993.), («Українська вишивка» 1993.), («Шедеври церковного шитва. XII – XX століття» 2000.) та ін. Вишивання в усіх його різновидах – як поширений вид народної творчості – ретельно проаналізувала Р. Захарчук-Чугай («Українська народна вишивка. Західні області УРСР» 1988), Є. Причепій («Вишивка східного поділля» 2009.) та ін. Подібно виглядає справа і щодо такого різновиду народного мистецтва, як домашнє ткацтво. Його досліджували С. Колос («Українська тканина» 1928.), Н. Лебедева («Прядение и ткачество» 1956.), С. Сидорович («Художня тканина західних областей УРСР» 1979), А. Карась («Історія Кролівецького ткацтва» 2013.). Багатомістові історичні та технологічні традиції українського килимарства вивчали: Д. Щербаківський («Український килим» 1927.), С. Таранущенко («Килими, історія українського мистецтва» 1968.), А. Жук («Український радянський килим» 1973), Я. Запаско («Українське народне килимарство» 1973.), Т. Кара-Васильева («Український килим» 1997.), О. Данченко («Народні майстри» 1982.) та ін. Гончарство і кераміку досліджували: А. Арциховский, («Введение в археологию» 1947), А. Августиник, («Керамика» 1957); П. Будников, («Технология керамики и огнеупоров» 1962); У. Кинджери («Введение в керамику» 1967); Н. Воронов («Искусство, рожденное огнем.» 1973), О. Голубец («Декоративна кераміка в сучасній архітектурно-просторовому середовищі (по матеріалах мистецтва

декоративної кераміки України 60-х початку 80-х років ХХ століття» 1984). О. Голубець («Львівська кераміка» 1991), В. Петрашенко («Слов'янська кераміка VIII-IX ст. правобережжя Середнього Подніпров'я» 1992), О. Пошивайло («Етнографія українського гончарства: Лівобережна Україна» 1993.), В. Качкан («Жива Глина: Мандрівка в минуле та сьогоднішнє Опішного» 1994), Ю. Лащук («Покутська кераміка» 1998), І. Пошивайло («Феноменологія гончарства: семіотико-етнологічні аспекти» 2000), В. Міщанин («Північна група малих осередків гончарства Опішненського гончарного району (друга половина XIX-XX століття» 2006). Деревообробку на Україні досліджували: М. Селівачов («Нові тенденції і проблеми деревообробного промислу, художні промисли: теорія і практика» 1985), Є. Антонович, Р.Захарчук-Чугай, М. Станкевич «Декоративно-прикладне мистецтво» 1992), Е. Шевченко («Народна деревообробка в Україні» 1997), М. Селівачов («Юрій Шкрібляк і його внесок у розвиток українського образотворчого мистецтва», 2002). Видання та публікації про гутне скло здійснили: Ф. Петрякова («Українське гутне скло» 1975), Й. Яцишин, Т. Жеплинський, С.Дяківський («Технологія скла у трьох частинах: Ч.ІІ. Технологія скляної маси» Навчальний підручник» 2004). Також були досліджені та захищені кандидатські дисертації за темами художніх промислів України: Г. Івашків («Декор традиційної української кераміки XVIII – першої половини ХХ століття (іконографія, домінуючі мотиви, художні особливості» 2004), В. Дутка («Килим Північної Буковини ХХ ст.: традиції та новаторство» 2007), О. Дяків («Художні особливості декоративного мистецтва Західного Поділля XIX-XX ст. (Історія, типологія, стилістичні відміни)» 2007), О. Луковська («Художнє ткацтво Львова другої половини ХХ століття (художні особливості, традиції та новації)» 2007), В. Андріяшко («Київська школа художнього текстилю ХХ століття. (Джерела, Розвиток, Перспективи» 2009), А. Радченко («Дерев'яний та металевий декор у міській архітектурі Гуцульщини і Покуття наприкінці XIX, у першій третині ХХ ст. (генезис, типологія, стилістика» 2009), Л.Семчук («Вишивка в народному одязі Українських Карпат ХХ століття (художні особливості)» 2009).

У цих та інших публікаціях даної тематики йдеться про зміст, особливості образної структури, про майстерність умільців, про традиції, зокрема й родини, тощо. Але мало хто з-поміж авторів, – навіть тих, у назвах праць котрих міститься термін «промисел», – звертає увагу саме на виробничий, промисловий аспект народної творчості, хоча згадані, як і інші, не названі тут, традиційні народні мистецтва здавна називаються художніми промислами. Цим і зумовлений вибір теми дослідження: промисловий характер традиційного народного мистецтва. Мета ж даної статті – з'ясувати зміст поняття промисел та спорідненого з ним – промисловість.

За радянських часів надзвичайно полюбили всілякі скорочення слів та їх сполучень. Не кажучи вже про узвичаєні СРСР, УРСР, БРСР та їм подібні, були «в ходу» і такі словесні покручі, як ЧК (горезвісна попередниця лиховісного КДБ), «ШКРАБ» (школьний работник) і навіть «ЧЕКВОЛАП» (Черезвычайная комиссия по выделке лаптей). Свого часу Цю пошесть в'їдливо висміяв Володимир Маяковський, вивівши на сцену персонажа, посада якого іменувалась ГЛАВНАЧПУПС (скорочення від «Главный начальник По Управлению и Связи»).

Проте це не припинило бюрократичної сверблячки: повсюдно продовжували своє побутування, зокрема й в Україні, різні «Укрцукрсировина», «Головвинпродукт», «Укрдержстрах» тощо. У цьому ряду «красувався» і «УКРХУДОЖПРОМ» - титул організації, що претендувала на управління всією художньою промисловістю республіки.

Що таке *художнє, художність, здається*, зрозумілим: це те саме, що й мистецьке. Художній твір – це твір мистецтва, художнє кіно – це кіномистецтво, художній виріб – це мистецький продукт і т.д. А що являє собою *промисловість*? Що означає це слово? Звідки воно взялося?

Відомий автор «Етимологічного словника російської мови» Максиміліан Фесмер слово *промисловість* (рос. *промышленность*) виводить (з посиланням при цьому на Карамзіна) від слів *промышлять, промыслить, промысел*. Далі, ніскільки не пояснюючи походження *цих слів*, відсилає до статті про «*мысль*», певно, вбачаючи саме в ньому генетичне «родство» з *промислом* та *промисловістю*. Фесмер рекомендує також познайомитися з *понятійними відповідниками* терміна «промисловість» у латині (*industria*) та греччині (*βυσσοδομειον*, у Гомера) [12]. Насправді, ці грецькі та латинські *сміслові відповідники* поняття «промисловість», як і російське слово «*мысль*», не мають, як доводить С.Д.Безклубенко¹, жодного відношення до етимології українських слів *промысел* та *промисловість* (від яких пішло й російськи *промысел* та *промышленность*). За українське походження. цих слів недвозначно свідчить слово *мисливство*, яке, на відміну від невиразного російського *охота*), є вельми показовим.

Загляньно разом з професором Безклубенком до джерельних глибин української словесності, вчитаймось у текст «Слова о полку Ігоревім».

Загальновизнано: все підвладне *часу*. Його невинний і зовні невидимий план одні явища геть змиває, не залишивши сліду, інші «замулює» своїми «нашаруваннями», змінюючи їх до невпізнання. Це стосується як життєвих явищ, історичних подій, так і мистецьких творів, не становить винятку і *мова*, у якій відбувалися й відбуваються не тільки *мовленнєві*, але й структурні та змістовні перетворення, часові «зсуви».

«В результаті, з огляду на трансформований вербальний “шар” творів (*ідеється у даному разі про давньоруські рукописи, зокрема «Слова о полку Ігоревім...» – А.В.*), їхнє *першопходження* стало майже невпізнаним, зазначає Безклубенко, і продовжує : «В аналогічних випадках з творами, наприклад, живопису, не кажучи вже про архітектуру, справа виглядає, якщо й не набагато, та все ж дещо простіше. Щоправда, із *монументальними спорудами* трапляється так, що добудови, перебудови і т.п. “реставрації” та “реконструкції” не залишають і камінця від первісного будинку. Та все ж там важче безжалісній річці часу змити дощенту свідчення першопходження. Подібно і в живопису, зокрема церковному. Ікони “старіють”, з часом фарби тьмяніють, тому їх “освіжують”. Іноді тріскається шар фарби і осипається – його “поновлюють”, тобто кладуть новий і т.д. Зрештою, *первісний образ* змінюється до *невпізнання*. Але майстерною рукою дбайливого реставратора часом вдається “пробитися” через всі нашарування часу до первісного

1 Безклубенко С.Д. Курс лекцій з методології наукових досліджень.

(Аудіозапис автора статті).

твору, і, буває, він засяє дивовижною первозданною красою». Як це трапилось з іконами «Донської Богоматері» та славетними творами Андрія Рубльова («Спас», «Архангел Михайло», «Апостол Павло» «Трійця»).²

Не вдаючись у глибокий аналіз усього тексту цієї пам'ятки українського поетичного мистецтва («Слово о полку Игореве, Игоря сына Святославля, внука Ольгова» [5], розглянемо місце, яке нас цікавить у даному випадку. Воно – на самому початку «заспіву». Ось «оригінальний» текст:

«Не лепо ли ны бяшет, братие, начяти старыми словесы трудных повестий о полку Игореве, Игоря Святославлича! Начати же ся той песни по былинамъ сего времени, а не по замышлению Бояню! Боян бо вещей, аще кому хотяше песнь творити, то растекашется мыслю по древу, серым волком по земли, шизым орлом под облакы» [5].

Тепер подивимось «осучаснення» цього тексту. Нагадаємо: чьому нас цікавить саме виділені жирним рядки: образ якоїсь «миси», що «растекалася» по дереву.

Ось російський «переклад» Л.Дмитрієва «Слово о полку Игореве» [6, с. 540].

О Бояне, соловию старого времени! Абы ты сиа полкы ущекотал, **скача, славию, по мыслену древу**, летая умом под облакы, свивая славы оба полы сего времени, рища в тропу [6, с.540].

О Боян, соловей старого времени! Вот когда бы ты, соловей, эти полки щекотом своим воспел, **мыслию скача по древу**, умом летая под облаками, свивая славу давнего и нынешнего времени, волком рыща по тропе Трояновой через поля на горы! [6, с. 540].

Ось віршовані переклади чи переспіви: Н.І. Рилєнкова:

У Бояна Вещего, бывало,

Если петь он начинал о ком,

Мысль, как серый волк в степи, бежала,

Поднималась к облакам орлом [10].

Як бачимо, Рилєнков, вочевидь не розуміючи, що означає «Мислю растекається по дереву», у дивний спосіб обходить цей вираз: ототожнює «мысь» з «мыслью», тобто думкою.

А ось Переклад М. Рильського:

«Чи не гоже було б нам, браття,
Розпочати давніми словами
Скорбну повість про Ігорів похід,
Ігоря Святославовича?
А зачати нам отую пісню
По сьогоднішніх бувальщинах,
Не по намислу Бояновім,
Боян-бо наш віщий,
Як хотів кому пісню творити,
Розтікався мислю по дереву,

2 Безклубенко С.Д. Українська культура: погляд крізь віки, - Ужгород, «Карпати», с.56.

Сірим вовком по землі,

Сизим орлом попід хмарами...» [11].

«Переклад» М.Т.Рильського видається особливо курйозним. Якщо Рилєнков та інші російськомовні перекладачі не знали, що таке «мись», і не могли второпати, чому вона «розтікається по дереву» це ще можна збагнути, але Рильський? Знавець української мови і загалом україністики? Гарзд, хай *академік* Рильський не знав, що то за звір такий – «мись», але як міг *поет* Рильський не відчувти штучності своєї паралелі, підставляючи в поетичний ряд порівнянь з «сірим вовком» та «сизим орлом» не якусь відому тварину, а щось безтілесне – *мисль*, тобто думку?! Тимчасом деякі його навіть російські колеги щось таки «добачили»:

Ось переспів К.Д. Бельмонта:

«Нам начать не благо ль, братья, песню старыми словами,

Песнь, как полк повел он, славный Игорь Святославович?

По былинам лет тех бывших, не по замыслу Бояна,

Эту песнь начнем мы, братья. Он, Баян, певец тот вещей,

Коль кому восхочет песни, **белкой он течет по дереву,**

По земле он белым волком и орлом под облака сизым...» [1].

«Текти» білкою – це не надто поетичний вираз, Тут значно ближче до істини. І. Шклярєвський:

Не время ли нам, братия, словом старинным начать

Скорбную повесть о походе Игоря, Игоря Святославовича.

«И начаться сей песне по былинам, а не замышленьям Бояна.

Ибо вещей Боян если песнь кому пропеть собирался то **растекался белкой по дереву**, по земле – серым волком, сизым орлом – под облаками...»

[13].

Цей капосний вираз «растекался мышью по дереву» стає зрозумілим, коли пам'ятати, що автор був нашим земляком. Слово «растекался» (*розтікався*) утворене не від лексеми *текти* (*як вода*), а від дієслово *тікати* і означає – *розбігатися*, та стосується норову прудкого невеличкого звірка, який подібно до інших дрібних гризунів, означувався у ті часи словом *мись*. Одна з цих тваринок і надалі залишилась *миссю* (мишшою, мишею), інша натомість набула у різних місцевостях назви *вевірки* або *білки*.

З історії добре відомо, що нашими предками у лісостеповому регіоні України, дуже високо цінувалося хутро *білки* (*мисі*) як товар і навіть слугувало нарівні з хутром соболя, куниці, та бобра мірилом мінової вартості у торгівлі: своєрідними «грошиками». Подібно до того, як у *степових* краях товаром та мірилом товарообміну (своєрідними «грошиками») були коні та вівці. Свідчення цього збереглися у наших теперішніх назвах грошей – *гривня* (від *грива*) та міри ваги – *гиря*. Останнє слово збереглося також у сучасній мові персів і вживається для означення саме *вівці*. А що це слово – нашого походження, а не запозичене у іранців, свідчить назва довгої палиці – *кльюки*, яка була й залишається подосі важливим знаряддям у вівчарів, – *гирлига*.

полювання на них одомашнили й почали розводити. З дикими звірятами зробити це не щастило аж до початку ХХ століття, коли почали розводити куниць, лисиць та песців. Отож полювання на «мись» (*лови мисі* → *мисловство* → *мисливство*),

– нарівні з *бортництвом* (збирання «дикого» меду, а згодом і розведення з цією метою бджіл), – становило важливу частину занять давньоукраїнського населення лісостепу та полісся, особливо в осінньо-зимовий період, коли закінчувалися польові роботи, пов'язані з рільництвом. Від потреби пам'ятати, турбуватись, ходити «*п'р о мись*» викристалізувалось і відповідне слово та поняття: *промисел* (а вже від нього- *промисловство* → *промисловість*).

Звідси й пішло: *лові мисі* → *мисьлови* → *мисловство* → *мисливство*. Чергування «О» у другому складі з «Е» та «І») характерне для українщини. Порівняйте: *молоти* → *меливо*, *коло* → *коливо*, *пороги* → *поріжки*, *дороги* → *доріжки*. Отож турбота про забезпечення засобів до проживання у цій сфері вилилась у коротку формулу про *мисьловство* → *промисел*. Прийменник «про» не тільки у цьому випадку засвідчує турботу про щось важливе. Порівняйте з формулою «про запас», тобто піклуватися за для поповнення, забезпечення і т.д. Надалі ця формула *промисел*, втратила первісний зв'язок з назвою конкретної тварини і перетворилась на загальне означення *добування* (здобич) засобів до життя (власне *мисливство*, *бортництво*, *збирання ягід та грибів*, *риболовство тощо*), а згодом і їх виготовлення (такі *промисли*, як ткацтво, гончарство, чимбарство, килимарство, гутництво, ковальство, бондарство, кожухарство, виготовлення возів, бричок та карет, різного сільськогосподарського реманенту та переробки продуктів рільництва (олія, крупа, мука), що дали початок розвитку цілого ряду галузей *промисловості* (текстильної, деревообробної, скловиробів, мукомельної і т.д.). Спочатку йшла справа про виготовлення засобів задоволення найперших, матеріальних, потреб людей (у житлі, харчах, одязі та взутті), а згодом – і потреб естетичних. Так прояд з вищезгаданими з'явилися різні види виробництва предметів, призначених для задоволення уже потре естетичних, що набули назву *художніх промислів*, а згодом різних видів «художньої» промисловості: мистецьких виробів з фарфору та фаянсу, декоративних тканин, триотажу і т.п.

Тут, здається, не зайвим буде згадати, що у своєму історичному розвитку художні промисли «проходять» усі стадії історично визначених форм суспільної організації праці: індивідуальне виробництво, кооперація (артілі), мануфактура і нарешті – фабрика.

Чи дійде справа у цій галузі аж до *індустрії*, – покаже час, а поки що нас цікавить конкретний історичний процес еволюції художніх промислів в Україні: від початків – до об'єднання в «Укрхудожпром». Розглянемо його на матеріалі найпоширенішого та, напевне, найдревнішого народного промислового мистецтва – вишивання. Але це завдання наступної статті.

Література:

1. Бальмонт К. Слово о полку Игореве // Слово о полку Игореве. / Константин Бальмонт / Советский писатель. — Л.: 1967. — 166—176 с.;
2. Безклубенко С. Політекономія мистецтва. // Безклубенко Сергій / Київський національний університет культури і мистецтв. Навчальний посібник. – К. Альтерпрес., 2004. -240 с.;
3. Безклубенко С. Суспільна природа мистецтва. // Безклубенко Сергій /

- Мистецтво – К. 1973. , - 25-87 с., – 283с;
4. Безклубенко С. Укр. культура: погляд крізь віки // Безклубенко Сергій / - Ужгород, 1977., «Карпати», – 56 с.;
 5. Библиотека русской религиозно-философской и художественной литературы [Электронный ресурс] // Назва з титул. екрану. – Режим доступу:<http://www.vehi.net/index.html>;
 6. Дмитриев Л., Лихачев Д. Слово о полку Игореве // Лев Дмитриев, Дмитрий Лихачев / Советский писатель. – Л.: 1967. – 540 с.
 7. Кара-Васильева Т., Історія декоративного мистецтва України: У 5 т. Т.4 [голов. Ред.І-90 Г. Скрипник]; НАН України, ІМФЕ ім. М.Т. Рильського. – К., 2011. – 512 с.:ілюстр. – 15-44 с;
 8. Художні промисли України Т. Кара-Васильєва Альбом – К. Мистецтво. 1979. – 86-92с;
 9. Нариси з історії українського декоративно-прикладного мистецтва / [відповід. ред. Запаско Я.]. – Львів: Вид-во Львівського університету, 1969. – 190 с.
 10. Рыленков Н. «Слово о полку Игореве» // Волшебное зерно русской литературы. /Рыленков Николай , – М., 1962, № 10, 171-172 с.
 11. Рильський М . Слово про Ігорів похід. // Максим Рильський. / «Слово о плъку ИгоревѢ» за виданням 1800., – К., Держлітвидавництво України 1939, 213 — 230 с.
 12. Фесмер М. Этимологический словарь русского языка // Фесмер Максимилиан / IV Томи: – М.: Прогресс. 1973
 13. Шклярковский И. «Мне все понятней облака: стихи, поэмы, «Слово о полку Игореве», заметки о поэзии и природе» // Игор Шклярковский / Мичиганский университет.: Советский писатель, 1990, 397с.



Кашуба А. В.

аспірантка кафедри культурології та мистецтвознавства
Одеського Національного політехнічного університету

ДІЯЛЬНІСТЬ «ТОВАРИСТВА НОВОЇ ДРАМИ» В ДЗЕРКАЛІ МІСЦЕВОЇ ПРЕСИ

Ключові слова/ Keywords: «Товариство нової драми»/ «Society new drama»,
Вс. Мейерхольд/ Vs. Meyerhold, репертуар/ repertoire, критики/ criticism.

Інтерес до вивчення творчості Вс. Мейерхольда знайшов своє відображення в дослідженнях російських, українських та зарубіжних авторів. Російські дослідники розглядали аспекти, що були пов'язані із біографією та творчістю Вс. Мейерхольда (М. Волков, К. Рудницький, П. Громов, Г. Титова та ін.), з його педагогічними поглядами (Д. Войновська, Чжун Чжун Ок). Українські науковці розглядали синтез музики і театрального дійства у виставах Вс. Мейерхольда (Г. Миленька) та його причетність до театрального авангарду ХХ ст. (Г. Веселовська). Серед зарубіжних науковців питаннями зв'язку Вс. Мейерхольда і глядача займався Й. Лбансур, Л. Клеберг, Б. Пикон-Валлен досліджувала зв'язок музики та акторської гри.

У літературі про режисера часто з'являлися фрагменти рецензій з провінційних газет початку століття. Виникло питання, якою мірою газетна періодика взагалі може служити джерелом відомостей про театральну діяльність Вс. Мейерхольда в провінції на початку століття. З цієї точки зору місцева періодична преса у всій сукупності жодного разу не ставала предметом спеціального дослідження. Подібна спроба була зроблена вперше у 2004 році російською дослідницею Н. Звенигородською. Наше дослідження націлено на аналіз рецензій другого театрального сезону (1903-1904 рр.), тому що саме цей час ознаменувався створенням «Товариства нової драми».

Ще перед початком нового сезону у газеті «Південний огляд» з'явилася стаття щодо планів «Товариства нової драми». Зміст написаного зводився до особливостей нової драми. «Ідейність нової драми виражається зв'язком повсякденності з вічністю, тобто окремого з цілим. Під такі літературні напрями підходять: синтетична драма С. Пшибишевського (пізнання сутності буття

шляхом синтезування і символізування розглянутого випадку життя), драма духу Г. д'Аннунціо (боротьба індивідуалізму з самим собою), символічна драма Г. Ібсена, «фатальна» драма древніх, драми М. Метерлінка (першого періоду, до «Монни Ванни» і «Жуазель») і Стріндберга. Все те, що було необхідними елементами старої драми, як то: інтерес до реального зображення душі, до зовнішньої оболонки життя (характер, тип, соціальний стан і національність героя, шукання сенсу і мети життя) – все це в новій драмі поступається місцем більш важливого – душі. Головну роль тут виконує душа» [17].

Нові режисерські ідеї Вс. Мейерхольда проявилися у постановках М. Метерлінка та С. Пшибишевського. Не зважаючи на прохання херсонців про появу таких п'єс у репертуарі, Вс. Мейерхольд розумів, що захопити ними провінційного глядача буде нелегко. Не все нове викликало схвалення публіки. Намагаючись привернути глядача до театру, Вс. Мейерхольд виступив із досить красномовною заявою. Зі шпальт газети він звертається до херсонців: «вважаю себе відповідальним перед тією публікою, яка бачить, звикла бачити або хоче бачити в театрі якийсь храм, де зображуване страждання викликає жаж і співчуття, де навіть в сміху людської комедії чутні сльози ... Не з баришів веду підприємство, не з вигоди кладу свою працю і свої сили, а з любові до мистецтва, мені дорогого, з любові, якої ніколи не зрозуміти тим, хто в театрі шукає тільки «розваг»» [1, с. 2]. У кожному слові лунає сподівання на те, що серед відвідувачів театру є таки його однодумці, які зрозуміють те, що він прагне їм донести зі сцени.

Відгуки були різні та неоднозначні. Наприклад, вистава за твором Г. Ібсена «Жінка з моря» від глядачів отримала овації та «летючки» від відвідувачів галереї, а критики віднесли до неї без подібного захвату. Подовжена за часом дія «стомлива для уваги глядачів і, крім цього, важка для виконання, що було помітно на цей раз по деякій нерішучості гри акторів, обмежених чітко визначеними рамками. Герої в більшості випадків були слабо окреслені, незрозумілі» [1, с. 2].

Шквал обурювань викликала постановка «Безприданниці» О. Островського, яка була поставлена у другому сезоні. Де-Лінь, найемоційніший з поміж місцевих театральних критиків зазначав, що твори О. Островського не під силу трупі Вс. Мейерхольда. Роблячи скидку на суб'єктивність відчуттів де-Ліня, все одно його заява дає підстави для роздумів. «Антреприза зробила великий прокол, поставивши цю п'єсу («Безприданниця» – Г.К.). Поставлені в теперішньому сезоні комедії «Не так живи, як бажається», «Вовки та вівці» та «Шалені гроші» наочно показали повну неспроможність членів трупи Мейерхольда у п'єсах Островського» [5, с. 2].

Наголос робився і на режисерській частині, яка «помітно накульгувала», а обстановка «грішила деякою недбалістю». Критик пройшовся по виконавцям головних ролей: виконавиця головної ролі, К. Мунт, провела її «блідо і неясно», від чого образ Лариси «абсолютно знітився». Єдиний, за рахунок кого трималася вистава, був І. Певцов. На тлі інших він був «героєм вистави». Його ролі завжди відрізнялися тонкою психологічною розробкою образів людей з надломленою психікою, не став виключенням і Карандишев: актор роллю проникся, вона «ведеться ним з такою масою нюансів і змістовних подробиць, що враження, яке залишає по собі виконавець, «незвично сильне». Але навіть талановита гра одного

актора не змогла виправити загального тону виконання, яке було «невитримане і щохвилини порушувалося то одним то іншим виконавцем» [5, с. 2].

Прем'єра «Снігу» С. Пшибишевського відбулася 19 грудня 1903 року. Цій виставі надається особливе значення: вона першою проголошувала новаторські принципи мейерхольдівської режисури. Але і «ультрафіолетовий сніг», і занурення сцени у «єгипетську темряву», прагнення режисера викликати у глядача «той чи інший настрій, не пов'язаний з побутовими та життєвими враженнями», виявилися для зала неприйнятними [4, с. 173]. Як пізніше писав О. Ремізов: «Публіка дивувалася, робила вигляд, що все розуміє, або тупо-гідливо морщила вузький лоб» [14, с. 36–39]. Подібну реакцію глядачів на виставу «Сніг» можна було передбачити. Новаторська форма вистави ускладнила ідею п'єси. Звична до зрозумілих, банальних сюжетів публіка відмовлялася сприймати те, що тепер їй намагалися піднести по-новому. Таким чином, Вс. Мейерхольд та його актори вже були готові зробити крок уперед, а у публіки це відбувалося важко і поволі. Та стверджувати, що вистава провалилася, буде не вірним. Такої думки дотримується Н. Звенигородська. Доказ тому – п'єсу повторювали двічі і збори були вище середнього [12, с. 37].

З постановкою «Сну в літню ніч» дослідники творчості Вс. Мейерхольда – М. Волков [4, с. 175] та Н. Звенигородська [9, с. 108] – пов'язують питання про вплив у цьому випадку режисерської творчості О. П. Ленського на Вс. Мейерхольда. Тому особливістю постановки було те, що комедія була поставлена під музику Ф. Мендельсона. На жаль, херсонські критики не залишили докладних свідчень про результат цього експерименту. Лише відомо, що ця вистава з успіхом пройшла загалом 7 разів. Із захопленням писав про «Сон у літню ніч» один із херсонських рецензентів: «Мейерхольд довів публіці, що окрім «киплячих самоварів та коленкорових стель», він може дати щось більше. Розгорнути на нашій мізерній сцені таку принадно-чарівну картину місячної ночі у лісі і створити таку дивно-прекрасну групу ельфів може тільки дуже талановитий художник-режисер!» [6, с. 2].

Інша вистава, яка була відмічена рецензією, «До сходу сонця» Г. Гауптмана. Критик із захопленням писав, що це сама вдала вистава у другому сезоні за всіма параметрам. «Картина ранкової зорі поставлена, що називається, «з настроєм» і світлові ефекти поступового світанку вийшли, як не можна краще, до приємного здивування публіки, яка вже звикла до доволі «грубої гри» нашої театральної електрики на сцені. Тепер після такого, художнього у всіх відношеннях спектакля, будемо сподіватися, що трупа наша потрапила на «справжню колю» і вже не зверне з неї у бік» [1, с. 2].

Що ж стосується «Монни Ванни», то на сторінках «Театру і мистецтва» промайнула фраза: «Блискучі фарби Метерлінка в «Монна Ванні» були знебарвлені, злинялі, потьмянілі» [13, с. 178]. Н. Звенигородська була однією із перших, хто зробив спробу виправдати перші експериментальні вистави Вс. Мейерхольда і вивести їх із категорії «невдалих». В пресі вона віднайшла й інші свідчення. Наприклад, Діоген писав: ««Монна Ванна» пройшла з великим успіхом у декоративному і сценічному відношенні ... Постановка багата» [8, с. 2]. Тобто, ніяких доказів провалу або шаленого успіху немає. «У неділю передбачається повторення «Монни Ванни»» [8,

с. 2], а два тижні потому показали втретє [9, с. 119].

Велике значення для Вс. Мейерхольда мала його робота над «Вишневым садом». Над новою п'єсою А. Чехова режисер працював абсолютно самостійно, не маючи за плечима досвіду постановки МХТ. У Москві «Вишневий сад» йшов у переробленому спеціально для МХТ варіанті [9, с. 121], а Вс. Мейерхольд у своїй роботі спирався на рукопис, надісланий йому А. Чеховим, тобто ставив п'єсу в початковій редакції. Як свідчив І. Певцов, «без жодного зіставлення з Художнім театром. Мейерхольд навіть не бачив цієї вистави, і п'єса була надіслана нам у Херсон прямо в рукописному вигляді автором, з яким Мейерхольд був пов'язаний» [10, с. 35]. Єдиний відгук на постановку «Вишневого саду» Вс. Мейерхольда зберігся в журналі «Театр і мистецтво». Єдиний, тому що дружні відносини з редакцією газети «Південь» на той час себе вичерпали, а «Херсонські губернські відомості» припинили своє існування. «Вийшла якась буденна п'єса з водевільними фігурами лакеїв, покоївки, гувернантки, з безглуздим образом студента Петі, котрий виголосив слова «здрастуй, нове життя» чомусь з відтінком водевільного комізму, що викликало сміх у публіки. ... Лопахін був перетворений на дурнуватоого селянського синка, саврас без вуздечки, що вже остаточно спотворило п'єсу і позбавило її сенсу. Єдиною цікавою фігурою виявився Фірс в особі пана Певцова» [3, с. 178]. Таким чином, у своїй здійсненній постановці чеховського твору, Вс. Мейерхольд ще не керувався своїм оригінальним баченням: «він поки ще впевненіше фантазував і розмірковував, ніж діяв» [15, с. 39].

У минулому сезоні херсонці безмірно пишалися тим, що їх місту пощастило стати першим з провінційних міст, де з'явився свій «Художній театр». «Південь» писав: «Херсонський Художній театр як такий припинив своє існування. ... На підмостках міського театру з'явилося «Товариство нової драми». ... Таким чином, те, про що говорилося так голосно, з таким піднесенням, в таких пишномовних виразах, саме «Художній театр у провінції», відійшло в область переказів, і херсонська публіка, яка пишалася тим, що Херсон явився колискою нового театру, відчула першу образу і розчарування» [7, с. 2]. Журнал «Театр і мистецтво» зауважив: херсонці «в захопленні своєму» вважали, мовляв, трупу Вс. Мейерхольда і О. Кошеверова «однією з перших у Росії. І раптом такий конфуз» [11, с. 60]. У глядацькій аудиторії переважало бажання бачити сюжети, образи, характери, що припускають можливість ідентифікації, отождолення себе з подіями і персонажами. Це зазвичай викликало активне емоційне співпереживання, збагачувало життя відвідувачів театру. Як зауважив один із газетярів: «Символізм і настрої – це «mode moderne» останнього часу – ще лякає натовп, і перспектива бути в театрі й не зрозуміти суті п'єси ... іноді слугує перешкодою для багатьох» [16].

У другому сезоні, відкрито проголосивши про розрив із натуралізмом, Вс. Мейерхольд опинився перед проблемою створення нової театральної естетики. Пошук та розробка нових прийомів вимагали часу і зосередженості, а провінційна сцена не могла цього дозволити, в неї були свої вимоги. Автор вважає, що, залишившись на другий сезон в Херсоні, Вс. Мейерхольд фактично втратив можливість використовувати напрацьовані спектаклі з тим, щоб приділити більше уваги новим. Поступово в лавах критиків зароджується і міцніє протистояння, а навколо театру атмосфера невдоволення. Хоча назву трупи не в усьому вдавалося

виправдати, Вс. Мейерхольд все ж намагався дотримуватися певного принципу: вибирав п'єси, що ставлять серйозні проблеми, а це і викликало невдоволення публіки.

В цілому дореволюційний періодичний друк є важливим джерелом для вивчення діяльності Вс. Мейерхольда зокрема, і театральної культури російської провінції загалом. З фактологічної точки зору, періодичні видання є основними джерелами, які виділяються поміж інших джерел, таких як художня, мемуарна література, своїм історичним конкретним характером. На сторінках провінційної періодичної преси відображені події місцевого театрального життя, імена акторів, які розпочинали із провінції, а згодом стали гордістю всієї країни. Окрім цього, сторінки преси відображали художні смаки та інтереси публіки. Таким чином, завдяки періодичній пресі ми маємо можливість сформуванню уявлення відносно перебування Вс. Мейерхольда у Херсоні, його діяльності, його перших експериментальних кроках.

Список використаних джерел

1. А. Н-нъ. Городской театр / А. Н-нъ // Юг. – 1903. – № 1619, с. 2.
2. А. Н-нъ. Городской театра / А. Н-нъ // Юг. – 1903. – № 1597 – С. 2., с. 2.
3. Болотин Я. Херсонские итоги / Я. Болотин // Театр и искусство. – 1904. – № 8. – С. 178, с. 178.
4. Волков Н. Д. Мейерхольд. Т 1. / Н. Д. Волков. М.; Л. : Academia, 1929. – Т. 1 – 404 с. – с. 173.
5. Де-Линь. Городской театр / де-Линь // Юг. – 1903. – № 1644, с. 2.
6. Де-Линь. Силуэты / де-Линь // Юг. – 1903. – № 1631 – с. 2.
7. Де-Линь. Силуэты / Де-Линь // Юг. – 1904. – № 1678, с. 2.
8. Диоген. Театральные заметки / Диоген // Херсонские губернские ведомости.
9. Звенигородская Н. Э. Провинциальные сезоны Всеволода Мейерхольда. 1902–1905гг. / Н. Э. Звенигородская. – М. :Едиториал УРСС, 2004. – 256 с., с. 108
10. Илларион Николаевич Певцов: Лит.-театр, наследие. Воспоминания о Певцове / Сост. : С. Д. Дрейден, Т. И. Певцова; общ. ред. и коммент. С. Д. Дрейдена; вступ. ст. М. И. Царева. – М. : ВТО, 1978. – 359 с. , с. 35.
11. К сезону в провинции // Театр и искусство. – 1904. – № 3., с. 60.
12. Мейерхольд в русской театральной критике: 1898 – 1918 / Сост. и коммент. Н. В. Песочинского, Е. А. Кухты, Н. А. Таршис. – М. : Артист. Режиссер. Театр, 1997. – 527 с., с. 37.
13. Провинциальная летопись // Театр и искусство. – 1904. – № 8., с. 178.
14. Ремизов А. Товарищество новой драмы / А. Ремизов // Весы. – 1904. – № 4.с. 36–39.
15. Рудницкий К. Л. Режиссер Мейерхольд / К. Л. Рудницкий. – М.: Наука, 1969. – 527 с. , с. 39.
16. Театральная заметка // Херсонские губернские ведомости. – 1904. – № 6.
17. Южное обозрение. – 1903. – 11 сентября.



Топольницька О.І. Чупіль М.Р.

Студенти 6 курсу ЛНМУ ім. Д. Галицького

ЛІКАРСЬКА ТАКТИКА ВЕДЕННЯ ВАГІТНОСТІ ТА ПОЛОГІВ ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТИ

На сьогоднішній день простежується тенденція до зростання кількості вагітних жінок хворих на цукровий діабет, а також тих, які набувають його під час вагітності. Що є надзвичайно важливою проблемою оскільки при цій патології виникає велика кількість акушерських ускладнень таких як слабкість пологових шляхів, асфіксія плоду, клінічно вузький таз, передчасне переривання вагітності, пізні гестози, багатоводдя, запальні захворювання сечовивідних шляхів, відмічається висока перинатальна смертність, а поєднання діабетичної нефропатії, пієлонефриту і пізнього гестозу робить прогноз для матері і плоду несприятливим. Адаже діти народжені від матерів з діабетом часто мають велику масу, що не відповідає гестаційному віку. Нерідко у них спостерігаються зміни з боку внутрішніх органів, функціональна незрілість органів і систем, відмічається виражений метаболічний ацидоз, респіраторні розлади. Частота вроджених аномалій складає 6-8%.

Цукровий діабет - захворювання, в патогенезі якого є абсолютна чи відносна недостатність інсуліну в організмі, що викликає порушення обміну речовин і патологічні незворотні зміни у різних органах і тканинах. Розрізняють такі форми цукрового діабету: 1) *інсулінозалежний діабет* (пов'язаний із недостатньою секрецією інсуліну і розвивається у молодому віці, спадково обумовлений, вплив різних стресових факторів), 1-й тип; 2) *інсулінонезалежний діабет*, II-й тип (пов'язаний із нечутливістю інсулінзалежних тканин до інсуліну, розвивається після 30-ти років, пов'язаний із неправильним режимом харчування). Ці два типи діабету не пов'язані із вагітністю і об'єднуються під назвою прегестаційний діабет. Однак багато вагітних жінок зустрічаються з проблемою діабету якраз під час вагітності, це так званий *гестаційний діабет*, що характеризується порушенням толерантності до глюкози під час вагітності. [1] Постає питання про подальшу тактику ведення вагітної із такою екстрагенітальною патологією. Все це диктує певну лікарську тактику при веденні вагітності та пологів при цукровому

діабеті. В першу чергу необхідно провести ретельне обстеження для виявлення можливості збереження вагітності. У випадку збереження вагітності важливим є повна компенсація діабету, що забезпечується переведенням всіх вагітних із цієї патологією, що використовували пероральні препарати на інсулін. Найчастіше комбінують введення пролонгованого і простого інсуліну.

При кетоацидозі у пологах та ранньому післяпологовому періоді призначають лише простий інсулін. Дози інсуліну повинні бути такими, щоб підтримувати глюкозу крові на рівні 5,55-8,32 ммоль/літр при чотириразовому добовому визначенні. Важливе значення має дотримання дієти із включенням 25% білків, 25% жирів і 50% вуглеводів, крім цукру, меду та варення. Слід також пам'ятати про періодичну госпіталізація з метою збереження вагітності, що проводиться не менше трьох разів: при першому зверненні до лікаря для дообстеження, на 20-24 тижні вагітності, коли найбільше змінюється потреба в інсуліні і 32 тижні. Поза стаціонаром вагітна потребує ретельного спостереження у акушера-гінеколога і ендокринолога. Найкращий термін розродження це 37-38 тижнів, частіше розродження проводять через природні. Більш раннє розродження може бути проведене за показаннями з боку матері. Вибір методу розродження має бути індивідуальним, проте частіше пологи ведуть через природні родові шляхи. Кесарський розтин проводять при акушерських і діабетичних ускладненнях, тазових передлежаннях плоду, макросомії. Слід зазначити, що в пологах і при проведенні кесарського розтину, а також в післяпологовому періоді продовжується корекція інсуліном. Щодо новонароджених, то вони вимагають ретельного догляду і обстеження. В перші години їх життя необхідно звернути увагу на профілактику дихальних розладів, боротьбу із гіпоглікемією, ацидозом, ураженням центральної нервової системи. [2, с. 5]

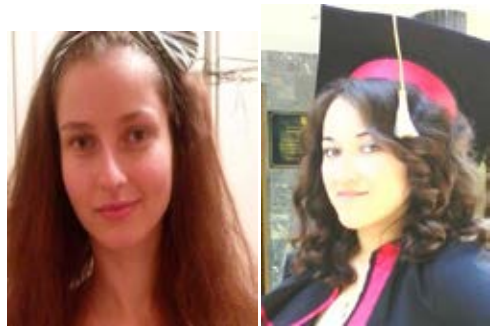
Важливо згадати і про наявність протипоказів при виношуванні такої вагітності а саме: інсуліно-резистентний діабет зі схильністю до кетоацидозу, ускладнений ангіопатією, поєднання діабету і резус-конфлікту, наявність діабету у обох батьків, важка форма діабету. Однак всі вони не є абсолютними і у випадку компенсації діабету можна продовжувати вагітність. [3, с. 135]

Важливим є питання планування сім'ї у хворих на діабет. Вони повинні бути зареєстровані у дільничного гінеколога і проходити необхідні обстеження та призначене лікування. Адже вагітність на фоні цукрового діабету може значно погіршувати його перебіг і призводити до ускладнень.

Отже, слід зазначити, що правильна тактика ведення вагітності при цукровому діабеті є важливим моментом, що попереджує ризик виникнення ускладнень і дозволяє зберегти вагітність.

Література:

1. Ендокринологія / За ред. проф. П. М. Боднара. — К.: Здоров'я, 2002. — 512 с.
2. Медвідь В.І. Цукровий діабет у вагітних: особливості проблеми в Україні // Ендокринологія. - 2003. - №1. - С.4-9.
3. Хміль С.В. Акушерство [Текст] : підруч. для студ. вищ. мед. закл. освіти І-ІІ рівнів акредитації за спец. «Акушер. справа», «Лікув. справа» / С. В. Хміль, Л. І. Романчук, З. М. Кучма ; за ред. С. В. Хміля. - Т. : Підруч. і посіб., 2008. - 618 с.



Чупіль М.Р., Топольницька О.І.

Студенти 6 курсу ЛНМУ ім. Д. Галицького

EBOLA VIRUS DISEAS : WHY IT IS SO DANGEROUS? ВІРУС ЕБОЛА : ЧОМУ ЦЕ ТАК НЕБЕЗПЕЧНО?

Боротьби з епідемією лихоманки Ебола, яка впродовж десятиліть була виключно проблемою кількох африканських держав, вийшла на глобальний рівень. З якоїсь точки зору ця епідемія – потрібний тест для глобальної системи охорони здоров'я. Шкода тільки, що ціна його явно зависока

Всесвітня організація охорони здоров'я б'є на сполох: вірус Ебола розповсюджується Африкою дуже швидко. Нинішню епідемію лихоманки Ебола визнали загрозою міжнародного значення. На думку ВООЗ, спалах представляє загрозу громадській охороні здоров'я інших держав

Випадки захворювання на Еболу осіб, котрі начебто здоровими покинули Африку і встигли повернутись додому, таки налякали світову спільноту. Рівно як і той факт, що з „африканського гетто” вірус рушив у бік заможніших сусідів.

На вирішення проблеми пішли гроші – і то немалі. Світовий банк оголосив про намір виділити \$200 млн. для надзвичайної допомоги Гвінеї, Ліберії та Сьєрра-Леоне. Ще 50 мільйонів готується виділити Африканський банк розвитку. ВОЗ оголосила про намір зібрати 100 мільйонів доларів на вирішення цієї ж проблеми. МОЗ США готове надати широкомасштабну допомогу в боротьбі з епідемією, яка, потенційно, може вбити мільйони в Африці – і перекинутись на інші континенти.

Уперше спалахи гарячки Ебола було зареєстровано у 1976 р. у сільських місцевостях на півдні Судану та півночі Заїру. Спочатку в липні 1976 р. в суданському селі Нзара від незрозумілої швидкоплинної хвороби помер робітник складу сировини місцевої фабрики з перероблювання бавовни. Хвороба в нього супроводжувалася сильними кровотечами. За назвою річки Ебола в Заїрі хворобу стали іменувати гарячкою Ебола. У Судані в селищі Нзара й місті Маріді в липні-серпні 1976 р. було зафіксовано 300 захворілих з 151 смертю (50,33%), тоді як в заїрських селах Ямбуку й Бумба з 237 хворих загинуло 211 (89,02%). Настільки різний процент померлих у двох спалахах пояснили різною вірулентністю штамів вірусу.

Згодом було встановлено, що гарячка Ебола була в людей ще під час епідемії жовтої гарячки в Ефіопії у 1961 — 1962 рр. З трупного матеріалу померлих в Заїрі ще в 1972 р. від невідомої на той момент гарячки в подальшому було виявлено антитіла до вірусу Ебола. Випадки захворювання в цих районах Центральної Африки, а також в зоні тропічних лісів Африки (Габон, Кот-д'Івуар, Лівія, Демократична республіка Конго) реєстрували і в наступні роки. Один із великих спалахів гарячки Ебола серед людей в Африці стався 2007 р. в Уганді в районі Бундібуджіо (93 захворілих, 22 померлих, з яких 5 робітників системи охорони здоров'я). За період 1990–2010 рр. були поодинокі випадки завезення гарячки Ебола до Канади, Південно-Африканської республіки. У 1989, 1992 і 1996 рр. в США й Італії зареєстровані випадки хвороби серед макак, завезених із Філіппін, при цьому люди не хворіли.

В 2014 році зафіксована найтяжча за весь період спостережень за цією хворобою епідемія в Західній Африці (Гвінея, Сьєрра-Леоне, Лівія, Нігерія). Станом на 26 серпня 2014 року з початку березня 2014 р. зареєстровано вже 3069 випадків хвороби, зокрема 1522 смерті, і епідемія поки що не тільки має тенденції до вщухання, а, навпаки, продовжує наростати. Більше 40% від загальної кількості випадків сталися протягом останніх 21 днів. Тим не менш, більшість випадків трапилася лише в кількох населених пунктах — Гвекедау (Гвінея) й Лофа (Лівія) — саме ті райони, де випадки хвороби продовжуються; Кенема й Кайлахан (Сьєрра-Леоне), де спалах наче припинився. У Нігерії зафіксовані лише завезені випадки, місцевого масового поширення гарячка Ебола не мала. Загальна летальність на сьогодні становить 52%. Вона варіюється від 42% в Сьєрра-Леоне до 66% в Гвінеї[3]. США сповістили, що двоє жителів країни заразилися на гарячку Ебола при наданні волонтерської лікарської допомоги місцевим хворим у Лівії.

Збудник гарячки Ебола — РНК-вмісний вірус, належить до родини *Filoviridae*. (разом із вірусом Марбург, що також у ХХ ст. спричинив низку резонансних епідемій) [1]. У складі вірусу є глікопротеїн, який може виявлятися у розчинній формі і спричиняти різке підвищення проникності, судинні масивні кровотечі. Вірус має п'ять різних підтипів/підвидів: Заїр, Судан, Таї Форест (раніше — Кот-д'Івуар), Бундібуджіо і Рестон. У людини клінічно виразні прояви хвороби зумовлюють тільки перші 4 з них. Для підтипу Рестон характерний безсимптомний перебіг у людей, у них виявляються антитіла до цього підтипу і на сьогоднішній день серйозних захворювань або випадків смерті у людей не зареєстровано.

Вірус Ебола передається при прямому контакті з кров'ю, виділеннями, органами або іншими рідинками організму інфікованої людини, тобто реалізується контактний механізм передачі, який має різні шляхи реалізації. Мисливці часто заражаються при білуванні кажанів, мавп, інших заражених тварин, а потім передають інфекцію іншим людям. Гарячка Ебола також не поширюється через їжу, воду, трансмісивно (тобто, через укуси комах).

Вхідними воротами інфекції є слизові оболонки респіраторного тракту і мікротравми на шкірі. На місці вхідних воріт інфекції видимі зміни не розвиваються. Характерна швидка генералізація інфекції з розвитком загальної інтоксикації і тромбогеморагічного синдрому. Гострий початок захворювання з гарячки збігається з розвитком інтенсивної вірусемії з поліорганною дисемінацією

збудника. Ураження клітин і тканин різних органів, імовірно, обумовлене як прямою цитопатичною дією вірусу, так і автоімунними реакціями. Є обґрунтоване припущення, що вірус Ебола через ряд патофізіологічних механізмів здатен гальмувати на ранній стадії хвороби імунну відповідь. Дослідження показали, що в тих людей, у яких така відповідь відбувалася, смертельних наслідків не було зафіксовано. Розвиток порушень мікроциркуляції і реологічних властивостей крові проявляється капіляротоксикозом з геморагічним синдромом, периваскулярними набряками, синдромом внутрішньосудинного згортання (ДВЗ-синдромом). Дисемінована внутрішньосудинна коагуляція є провідним синдромом, що виявляється гістологічно. Патологічні зміни в органах у вигляді вогнищевих некрозів, розсіяних геморагій в клінічній картині виявляються ознаками гепатиту, інтерстиційної пневмонії, панкреатиту, запаленням яєчок (орхіту) тощо [2].

Згідно з МКХ-10, вирізняють «Хворобу, спричинену вірусом Ебола» (А98.4.) Інкубаційний період становить від 4 до 21 днів (частіше 7—8 днів). Різنا тяжкість хвороби і частота летальних наслідків при епідемічних спалахах у різних регіонах пов'язана з біологічними і антигенними відмінностями виділених штамів.

Для гарячки Ебола характерний гострий початок із симптомів вираженої інтоксикації, швидке підвищення температури до 38-39 °С тривалістю 5—7 днів, сильний головний біль, біль у суглобах та м'язах. Дещо пізніше з'являється сухий кашель, сухість і пирхо та в горлі, колючий біль у грудній клітці. На 2—3-й день хвороби з'являється біль у животі, нудота, пронос, в результаті чого можливий розвиток дегідратації. В окремих випадках може з'являтися плямисто-папульозний висип на 4—5-й день хвороби — спочатку на обличчі, потім на шкірі грудної клітки, здатний поширюватися й на інші частини тіла. Висип зберігається до 10—14-го дня хвороби, супроводжується лущенням шкіри, яке також спостерігають на долонях, підощвах. Характерний зовнішній вигляд хворого — гіперемія кон'юнктиви, глибоко запалі очі, нерухоме обличчя, загальмованість. З 3—6-го дня хвороби можуть розвиватись дисфагія і геморагічний синдром, який проявляється шкірними і субкон'юнктивальними крововиливами, «кривавими сльозами», кровотечами з ясен, носа, матки, появою крові у блювотинні, випорожненнях, гематурією. Прогресуючи, хвороба призводить до сильного зневоднення і втрати маси тіла. На пізній стадії нерідко уражається ЦНС, виникає сонливість, марення або кома. Смерть може наступити на 2-му тижні. Сприятливо хвороба триває декілька тижнів, прояви її зникають поступово[3].

Лікування таке як при інших геморагічних гарячках. Специфічної терапії не розроблено. Патогенетичне лікування спрямоване на зменшення явищ інтоксикації, геморагічних проявів, усунення розладів гемодинаміки, боротьбу з геморагічним шоком, ННГМ, іншими проявами хвороби.

Ебола – це принципова можливість біологічного апокаліпсису. Людству загалом повезло, що в епідемію вилилось поширення відносно старого і до певної міри відомого ворога. В арсеналі проти якого знайшлись наробки, які впродовж тижнів або місяців можливо перетворити на дієву зброю. Наступного разу може не пощастити. Наприклад, первісний спалах якоїсь невідомої зарази, яка трохи мутувала і перейшла з тварин на людей, може трапитись не у найбіднішій Африці, а десь у Європі. Тоді світовій медичній спільноті доведеться зіграти у край цікаву

гру – щось на кшталт „знайди вакцину за місяць для порятунку людства”. Добре було б, якби вона виявилась до цього готовою.

Інфекційні хвороби (підручник) (за ред. О. А. Голубовської). — Київ: ВСВ «Медицина». — 2012. — С. 778 — 12с. кольор. вкл. (О. А. Голубовська, М. А. Андрейчин, А. В. Шкурба та ін.) ISBN 978-617-505-214-3

Возіанова Ж. І. Інфекційні і паразитарні хвороби: У 3 т. — К.: «Здоров'я», 2003. — Т.3.; — 848 с. ISBN 5-311-01326-5

John W King, Amir A Khan. Ebola Virus Infection. Medscape. Infectious Diseases Sections. /Chief Editor Burke A Cunha Updated: Aug 19, 2013.

ПОСТРОЕНИЯ ИЗОПОВЕРХНОСТИ С ПОМОЩЬЮ АЛГОРИТМА MARCHING CUBES

Ключевые слова: месторождение/ deposit, Marching Cubes/ Marching Cubes, изоповерхность/ isosurface.

Трехмерная модель месторождений полезных ископаемых позволяет представить геологическую структуру месторождений самым наглядным образом. При работе с большими массивами геологической информации при проектировании месторождений, анализе геологических данных, цена ошибки может составлять несколько миллионов долларов. В таких разработках необходима максимально реалистичная трехмерная визуализация данных, которая достигается при использовании трехмерных геологических моделей. Интуитивно понятное и объемное представление геологических данных дает возможность специалистам быстро освоить данные о месторождении, провести их анализ и выработать наилучшее решение по освоению месторождения. Это существенно ускоряет разработку и позволяет оптимально спланировать траекторию скважины и уменьшить количество ошибок при бурении. Помимо проектирования буровых работ, трехмерное моделирование является эффективным средством презентаций геологической информации и 3D презентаций проектов компаний для акционеров, инвесторов и т.д.

Для создания полигональной сетки трехмерной модели месторождений были рассмотрены несколько популярных алгоритмов построения изоповерхности, такие как Marching Cubes, Marching Tetrahedra, Dual Contouring, Dual Marching Cubes. Были рассмотрены каждый из упомянутых выше алгоритмов.

Алгоритм Marching Cubes выделяется от остальных алгоритмов хорошим качеством построения полигональной сетки, а также он часто используется в компьютерной графике. Недостатком данного алгоритма является то, что он создает много треугольников и требует большой объем памяти для хранения полученных поверхностей.

Dual Contouring - хороший алгоритм для построения изоповерхностей, но существуют некоторые проблемы в реализации данного алгоритма. Одна из проблем заключается в том, что необходимо наличие данных Эрмита, а также требуется восстановление от произвольной функции.

Алгоритм Marching Tetrahedra отличается от алгоритма Marching Cubes тем, что использует тетраэдры вместо кубов и был разработан так, чтобы обойти патент, что делает его менее производительным.

Алгоритм Dual Marching Cubes решает проблему количества треугольников алгоритма Marching Cubes за счет усложнения алгоритма. Для получения результата в алгоритме необходимо создание октодеревя, после чего из двойной сетки необходимо создать треугольники, тем самым уменьшая их количество во много раз.

Из-за простоты реализации, качества результирующих данных, а также производительности для использования и реализации был выбран алгоритм Marching Cubes.

Алгоритм Marching Cubes представляет собой алгоритм для визуализаций изоповерхностей в объемных данных. Marching Cubes был разработан Вильямом Лоренсенем и Харви Клайном в результате своих исследований для General Electric. Они работали на пути к эффективной визуализации данных с устройствами компьютерная томографии и магнитно-резонансная томографии. [1]. Алгоритм в основном используется для трехмерного моделирование медицинских данных с различных сканеров, рентгеновских оборудовании. При моделировании месторождения присутствуют также схожие исходные данные (рис.1).

Рассматриваем произвольный куб, внутри которого находится изоповерхность (или та ее часть, которую мы хотим нарисовать). Разбиваем куб сеткой, т.е. визуально разрезаем его на несколько меньших кубов. Далее считаем значения функции (поля) в узлах сетки, то есть вершинах этих самых маленьких куб. После чего проходим по всем кубикам. Проверяем значения функции в вершинах кубика. Если все значения больше (или меньше) изо-значения - значит, кубик находится целиком над (или под) изоповерхностью (внутри этого кубика поверхности нет, и мы его просто отбрасываем). Если же часть значений больше, а часть меньше, то некоторые ребра кубика пересекаются с изоповерхностью. С помощью линейной интерполяции приближаем эти точки пересечения и в зависимости от того, какие вершины находятся над изоповерхностью, а какие под, генерируем несколько треугольных граней. Все вершины этих граней - это и есть точки пересечения поверхности с ребрами. Как генерировать грани и пересечения каких ребер с поверхностью считать, можно посмотреть по таблице индексов в программе, это зависит лишь от того, какие вершины находятся над поверхностью, а какие - под. Вершин восемь, состояний два - над и под. Это дает нам 256 возможных расположений (рис. 2), так что таблица не такая уж и большая. Индекс в таблице тоже генерируется совсем просто: если вершина находится над поверхностью, устанавливаем соответствующий этой вершине бит индекса, иначе - сбрасываем. [2].

X	Y	Z	Val
0	0	0	9
1	0	0	9
2	0	0	9
0	1	0	9
1	1	0	0
2	1	0	9
0	2	0	0
1	2	0	0
2	2	0	9

X	Y	Z	Val
0	0	1	9
1	0	1	9
2	0	1	9
0	1	1	9
1	1	1	9
2	1	1	0
0	2	1	0
1	2	1	9
2	2	1	9

X	Y	Z	Val
0	0	2	9
1	0	2	9
2	0	2	0
0	1	2	0
1	1	2	0
2	1	2	9
0	2	2	9
1	2	2	9
2	2	2	9

Рисунок 1 – Исходные данные опробования

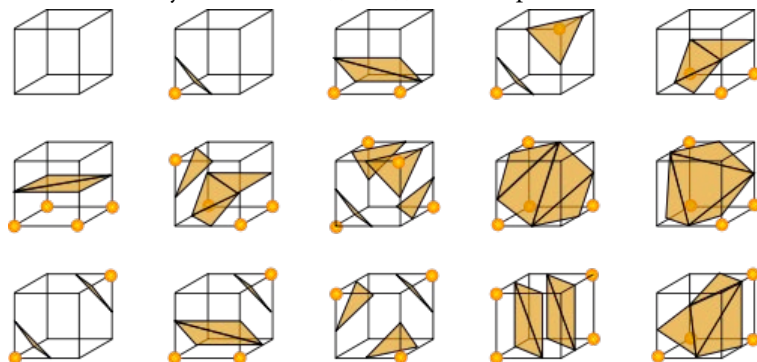


Рисунок 2 – 15 различных конфигураций куба

Реализация алгоритма

Перед построением изоповерхности задается размер блока по трем осям. В нашем случае размерность блока 102x102x102. После этого в цикле по трем осям внутри блока алгоритм проходит по всем точкам, начиная от 0 заканчивая 101. Эти точки друг за другом передаются в скалярное, где в переменную записывают значение точки. Далее эта переменная записывается в трехмерный массив. После чего в цикле из трехмерного массива выводится значение в переменную, которая заполняет другой одномерный массив и передает этот массив в функцию `polygonize`. Функция `polygonize` выполняет построение полигональной сетки, предоставляя на выходе векторы треугольников и их нормалей.

В результате реализации алгоритма `Marching Cubes` мы получили трехмерную модель месторождения. На рисунке 3 изображен каркас созданной трехмерной модели состоящий из множества треугольников.

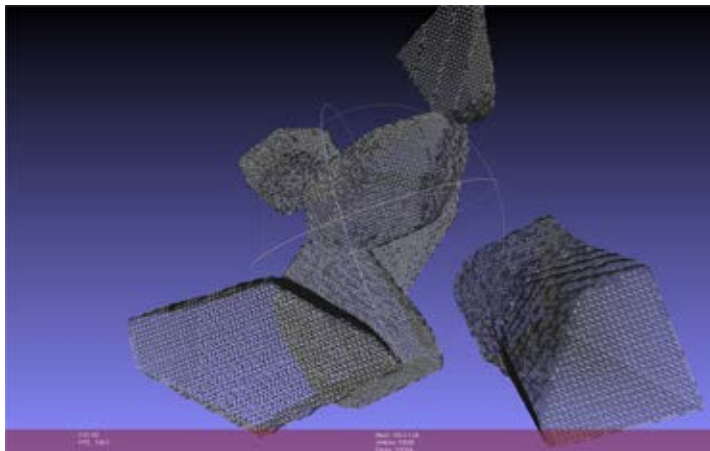


Рисунок 3 – Каркасная трехмерная модель размером 100x100x100

В дальнейшем развитие алгоритма Marching Cubes при построения изоповерхности будет примениться октодереву, а также вывод треугольников из двойной сетки для уменьшения на порядок количества создаваемых треугольников и улучшения точности визуализаций.

Литература:

1. Marching Cubes Wikipedia - http://ru.wikipedia.org/wiki/Marching_cubes
2. Marching cubes: a high resolution 3D surface construction algorithm
3. <http://www.cs.virginia.edu/johntran/GLunch/marchingcubes.pdf>

кандидат технических наук, доцент кафедры товароведения и коммерческой деятельности Ужгородского торгово-экономического института Киевского торгово-экономического университета

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БУЗИНЫ ЧЕРНОЙ (SAMBUCUS NIGRA) В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Ключевые слова/Keywords: бузина черная/blackelderberry, оздоровительные продукты/ health foods, производство пищевых продуктов/food production

Значительный интерес представляет использование при производстве продуктов питания дикорастущего растительного сырья с лечебно-профилактическими свойствами. Ведь именно дикорастущее сырье, по сравнению с культивируемым, содержит в своем составе большее количество биологически активных веществ.

При производстве пищевых продуктов оздоровительного назначения используют ряд дикорастущих лекарственных растений: зверобой, ромашку, бессмертник, липу, цитрусовые, клевер, чернику, кукурузные рыльца, базилик, элеутерококк, мяту, Melissa, душицу, календулу, рябину, чабрец, левзею, эхинацею, родиолу розовую и другие [1].

Бузина черная (*Sambucus Nigra*) относится к лекарственным растениям, которые используются с доисторических времен. Косточки бузины вместе с другими «объедками» обнаружены в раскопках стоянок неолита. В эпоху античности ее выращивали специально для получения плодов. Она была известна во времена Плиния, который рекомендовал использование цветов при простудных заболеваниях. Применение цветов и плодов бузины разрешено научной медициной [2]. Поэтому использование бузины черной в производстве пищевых продуктов является чрезвычайно перспективным.

Закарпатская область Украины относится к регионам с минимальным техногенной нагрузкой. По уровню загрязнения атмосферного воздуха Закарпатье, безусловно, входит в перечень регионов Украины, где этот показатель является самым низким [3]. В связи с вышеизложенным, становится очевидным перспективность использования при производстве продуктов питания дикорастущего сырья именно из этого региона Украины.

Целью работы является исследование возможности использования бузины черной (*Sambucus Nigra*), произрастающей в Закарпатской области при производстве оздоровительных пищевых продуктов.

Украина, в том числе Закарпатская область, обладает значительными запасами бузины черной и перспективно может заготавливать десятки тонн сырья. Цветы заготавливают во время цветения (июнь-июль). Для этого ножами и секаторами срезают целые соцветия и складывают, не уплотняя, в корзины. В них содержатся биологически активные вещества: гликозидсамбунигрин, эфирное масло (0,27-0,32%), холин, рутин; алкалоиды конинин и сангвинарин; каротин; кислоты: аскорбиновая, уксусная, яблочная, хлорогеновая, кофейная, валериановая и др.; дубильные вещества, слизи, пентозаны, смолы, минеральные соли; эфирное масло, значительную часть которого составляют терпены. Препараты из цветков

бузины черной обладают потогонным, мочегонным, противовоспалительным, дезинфицирующим действием. Их применяют в виде настоев, напаров, отваров; при простуде, гриппе, заболеваниях верхних дыхательных путей, почек и мочевого пузыря, для полоскания полости рта. Существуют сведения [4], что экстракты цветов бузины имеют мягкое успокаивающее действие. Следует отметить, что свежие цветы бузины черной имеют своеобразный медовый аромат.

Листья содержат самбунигрин (0,11%), смолы, обладающие слабительными свойствами, и небольшое количество эфирного масла. В свежих листьях найдены аскорбиновая кислота (200-280 мг%) и каротин. В коре ветвей обнаружены эфирное масло, холин, тритерпеновые соединения, урсоловая кислота в виде метилового эфира, бетулин, а-амирин, б-ситостерин, цериловый спирт, фитостерин. В плодах - аскорбиновая кислота (10-49%), каротин, самбуцин, хризантемин, дубильные вещества (0,29-0,34%), а также карбоновые кислоты и аминокислоты (тирозин). В семенах найдено жирное масло. Ягоды обладают слабительным, потогонным и вяжущим действием. Исследования показали эффективность использования ягод бузины для профилактики и лечения гриппа [5]. Кора ветвей имеет мочегонный эффект.

В Украине высушенные цветы бузины используют в народной медицине, как жаропонижающее средство, однако перспективным является их использование в пищевой промышленности, в частности в производстве напитков. Только недавно на рынке Украины появился сироп на основе свежих цветов бузины «Пан Эко», которые реализуется по достаточно высокой цене.

За рубежом давно известен и пользуется популярностью безалкогольный напиток Elderflowercordial, который изготавливается главным образом из сахара и воды с использованием цветков бузины; Elderflowersyrop, BelvoirFruitFarm, Nafi ElderberryFlower Drink Concentrate сиропы на основе цветов бузины для использования в домашних условиях для приготовления безалкогольных и алкогольных коктейлей, St-Germain Liqueur-ликер на основе свежих цветов бузины.

Ягоды бузины имеют красящие свойства, поэтому могут быть использованы в качестве натурального красителя фиолетового цвета. Поскольку отдельные исследования свидетельствуют о возможности отравления при употреблении свежих ягод, рекомендуют использовать их после термической обработки. Так, существуют рецептуры приготовления джемов, варенья и киселей из ягод бузины в домашних условиях. Кроме того ягоды используют в качестве начинки для пирогов, пирожков и вареников.

В США с сиропом из бузины изготавливают зефир-маршмеллоу с бузиной. Экстракт бузины используется при производстве леденцов (Zand, Elderberry Zinc, Herbalozenge, Sweet Elderberry, 15 Lozenges), которые рекомендуют для лечения заболеваний горла. Высушенные ягоды бузины в количестве 7% входят в состав мюслей «Bohlsener Muehle» (детские, с бузиной и клубникой).

Разработанная нами рецептура сиропа на основе свежих цветков бузины, лягла в основу безалкогольных напитков, в которые кроме сиропа входили водно-спиртовые экстракты зверобоя, хмеля, пустырника, Melissa. Напитки имели приятные вкусоароматические характеристики и прошли клиническую апробацию. Преимущество и ценность таких безалкогольных напитков (в перспективе и других подобных продуктов) заключается в том, что при выращивании дикорастущего сырья не используются удобрения и пестициды, а при производстве продукции не требуется вносить красители, консерванты и синтетические ароматизаторы.

Кроме разработанных напитков сироп можно использовать для изготовления безалкогольных, слабоалкогольных и крепких напитков, коктейлей, добавлять в чай.

Однако следует отметить, что дальнейшие исследования должны быть направлены на изучение возможностей практического использования такого ценного сырья, как бузина черная (*Sambucus Nigra*) в производстве других пищевых продуктов. При этом особый интерес, на наш взгляд, представляют кондитерские изделия.

1. Сирохман І.В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення / І.В.Сирохман, В.М. Завгодня. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 544 с.
2. Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / [Відп. ред. А. М. Гродзінський] – К.: Укр. рад. енциклопедія, 1989. - 543 с.
3. Збереження та відновлення екологічного каркасу навколишнього природного середовища районів – завдання екомережі області / Державне управління охорони навколишнього природного середовища в Закарпатській області. Стаття від 24.11.2011 // Електронний ресурс. Режим доступу: <http://www.ecores.uzh.ukrtel.net/>
4. Мамчур Ф.І. Цвів на полонині верес / Ф.І. Мамчур. – К.: Молодь, 1987. – 176с.
5. Monday Health & Wellness: Is Elderberry Really The Best Flu Remedy?
6. Режим доступу:
7. <http://www.modernalternativemama.com/blog/2013/01/14/monday-health-wellness-is-elderberry-really-the-best-flu-remedy/>

ПОД- СЕКЦИЯ 5. Логистика.

Талыбов Джейхун Шахмар оглы

Докторант Азербайджанского технического университета

Место работы; SOCAR.

Место учебы; Азербайджанский технический университет.

ВЫБОР ЭФФЕКТИВНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ПРИ МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗКАХ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ГРУЗОВ

Ключевые слова: Эффективность, логистика, **перевозка**

Keywords: Efficiency, logistics, transportation

Актуальность: В контексте борьбы за потребителя при современных логистических системах, выбор эффективного подвижного состава имеет большое значение. перевозка скоропортящихся сельскохозяйственных продуктов в корне отличается от перевозок других грузов. Так как эффективность подвижного состава для других видов груз определяется по себестоимости транспортных расходов. Но при перевозке скоропортящихся сельскохозяйственных продуктов критерием выбора эффективного подвижного состава должен быть объем прибыли в интегрированных логистических системах с синергетическими принципами.

Основные факторы влияющие на выше указанные критерии, это масса груза, транспортируемая за один рейс, свежесть сельскохозяйственных продуктов, выполнение логистического принципа «канбан». Кроме этого, при транспортной логистике, не обработанные лучевыми и химическими средствами не генномодифицированных скоропортящихся сельскохозяйственных продуктов большую роль играет число и время на погрузочные и разгрузочные работы. Из выше указанных факторов, в логистике внутриматериковых перевозках скоропортящихся сельскохозяйственных продуктов, используются унимодальные перевозки.

Условиям унимодальных перевозок в современных логистических функциях в наибольшей степени отвечает рефрижераторный автомобильный транспорт. Основными преимуществами рефрижераторных автомобильных перевозок скоропортящихся сельскохозяйственных продуктов является нижеследующие:

Гибкость - доставка груза практически в любую точку,

Оперативность – возможность оперативно изменить точку доставки

Принцип «канбан» - возможность выполнение логистических услуг «от двери к двери»

Минимизация времени на транспортировку - минимальное число и время разгрузки – погрузки

Более щадящие упаковочные требования и др.

Как выше сказано в современных логистических системах масса груза, транспортируемая за один рейс, имеет большое значение. Выбор наиболее

эффективного автомобильного транспорта по грузоподъемности имеет ключевую роль в международных автомобильных перевозках скоропортящихся сельскохозяйственных продуктов.

Исследования; Со стороны Азербайджанских и зарубежных ученых были проведены исследовательские работы и разработаны методики по вычислению эффективности подвижного состава при автомобильных перевозках сельскохозяйственных грузов. В этих методиках эффективность подвижного состава определяется по выражению текущих расходов по перевозке грузов, с учетом полного комплекса затрат, в том числе на эксплуатацию, амортизацию подвижного состава и автомобильных дорог и других расходов. Текущие расходы по перевозке грузов- F вычисляются по нижеприведенной формуле[1];

$$F = C_1 \times L / (\beta q v) + C_2 \times L / (\beta q \gamma v) + C_d \times L$$

Здесь ;

F – Текущие расходы по перевозке грузов, 1\$/тонна;

C_1 – переменные расходы на 1 км общего пробега, \$/км;

L – расстояние перевозки грузов, км;

C_2 – постоянные расходы (заработная плата водителей и накладные расходы) на 1 ч работы, \$/час;

V – средняя эксплуатационная скорость автомобиля, км /час;

C_d – дорожная составляющая, \$/тонн км ;

Но в этих исследованиях не был учтен специфический характер международных перевозок, скоропортящихся, особенность груза.

Решение проблемы.

При ознакомлении работами выяснилось, что во всех методиках основным критерием выбора эффективного подвижного состава при международных перевозках скоропортящихся сельскохозяйственных грузов являются транспортные расходы [2,3,4]. Но проведенные с нашей стороны исследования показали, что в современных экономических условиях эффективность подвижного состава должна определяться по синергетической прибыли комплексной логистической системы . Так как эффективность подвижного состава должно определяться не по транспортным расходам, а по прибыли от продажи перевезенного скоропортящегося сельскохозяйственного груза.

Определение эффективности подвижного состава на основе логистических факторов.

Во время проведенных исследований выяснилось, что более эффективное логистика скоропортящихся сельскохозяйственных грузов должна моделировать в комплексном виде с синергетическими принципами[5,6,7]. Комплексный подход в логистике таких грузов обусловлен коротким временем(3-7 дней после уборки с садов и огородов до потребителя) на упаковочные, погрузочно – разгрузочные, транспортировочные , распределительные логистические операции с повышенными коммерческими рисками. В таких комплексных логистических системах минимализация транспортных расходов теряет свое значение.

Так как в комплексной логистической системе с синергетическими принципами

основная задача максимализация общей прибыли. В результате такого подхода можно потребителю предлагать более конкурентоспособного товара. А это приведет к повышению качества, объемов производства и грузоперевозки, развитию международных отношений.

Логистических системах синергетическая прибыль зависит непосредственно от радиуса потенциальной зоны сбыта.

Из за выше указанных доводов предлагаем определение эффективного подвижного состава при международных автомобильных перевозках скоропортящихся сельскохозяйственных грузов, определить по радиусу потенциальной зоны сбыта[8].

Для условия синергетической прибыльности должно оправдываться нижеследующее уравнение:

$$C > Car \quad (1)$$

Здесь:

Cr - цена в точке R, одной тонны продукции, перевозимой за один рейс;

Car – стоимость 1 тонны продукции, производимой в точке А и экспортируемой в точку R;

В тоже время Car состоит от калькуляции нижеследующих расходов:

$$Car = (Ca + Ctr + Ccos + Ctax) \times \delta \quad (2)$$

Ca – рыночная стоимость 1 тонны продукции в точке А;

Ctr – стоимость перевозки 1 тонны продукции на расстояние Lar;

Ccos – таможенные пошлины и другие таможенные сборы за один рейс транспортировки для 1 тонны продукции;

Ctax – налоги и другие расходы на одну тонну продукции, перевозимую за один рейс;

δ – коэффициент порчи

А также δ – коэффициент порчи можно вычислить нижеследующей формулой:

$$\delta = \frac{q}{(Tsel \times Vd)} \quad (3)$$

В формуле 3:

Tsel – число выставочных суток для сбыта продукции на рынке;

Vd – прогноз объема сбыта за день;

q – объем продукции, транспортируемой за один рейс

При определении потенциальных зон сбыта сельскохозяйственных товаров самый оптимальный коэффициент δ , равен единице. Если $\delta \geq 1$, то продукт испортится и стоимость продукта Car в точке А возрастает, а если $\delta \leq 1$, то из-за того, что объем продукции, транспортируемый за один рейс, не оптимальный, транспортные расходы Ctr увеличатся, что в итоге опять приведет к возрастанию стоимости продукта.

Если учитывать формулу 2 в формуле 1, то получается нижеследующая формула;

$$Cr > (Ca + Ctr + Ccos + Ctax) \times \delta \quad (4)$$

Отсюда транспортные расходы – Ctr.

$$C_{tr} < \left(Cr / \delta \right) - Ca - C \cos - C_{tax} \quad (5)$$

С другой стороны;

$$C_{tr} = Lar \times p \quad (6)$$

Здесь:

Lar – это дистанция или радиус зоны сбыта от производителя в точке А – до потребителя в точке R.

p – тариф перевозки за 1 т/км.

Исходя из этого, на основе формулы 5 можно найти радиус потенциальных зон сбыта от точки А следующим образом:

$$Lra < \left(Cr / p \times \delta \right) - \left(Ca + C \cos + C_{tax} / p \right) \quad (7)$$

Учитывая, что;

$$\delta = q / T_{sel} \times Vd$$

Тогда:

$$Lra < Cr \times T_{sel} \times Vd / p \times q - Ca + C \cos + C_{tax} / p \quad (8)$$

Но радиус потенциальных зон сбыта скоропортящихся сельскохозяйственных товаров (абрикосы, персики, вишня, смородина, малина и др, фрукт и ягод у которых срок хранения до 3-10 суток) еще ограничивается радиусом технической зоны сбыта.

Радиус технической зоны это, возможное максимальное расстояние удаления транспортного средства от отправной точки А, которая зависит от прогнозируемого времени транспортировки и от эксплуатационной скорости транспорта.

Радиус технической зоны сбыта вычисляется по нижеследующей формуле:

$$L_{tex} = T_{trc} \times v \quad (9)$$

Здесь:

Ltex – радиус технической зоны сбыта, км.

Ttrc – прогнозируемое время транспортировки, час.

v – эксплуатационная скорость транспорта в конкретном маршруте перевозки.

В тоже время:

$$T_{trd} = T_{st} - \sum (T_{box}, T_{lo}, T \cos, T_{bord}, T_{sel}, T_{del}) \quad (10)$$

Здесь:

Ttrd – прогнозируемое время транспортировки, (сутки);

Tst – срок хранения продукта (сутки);

Tbox – время на сбор, сортировки и упаковки продукции;

Tlo – время загрузки – разгрузки;

Tcos – время проведения таможенных процедур;

Tbord – время прохождения пограничного пункта;

$Tsel$ – выставочное число суток для сбыта продукции на рынке;

$Tdel$ – время задержки по разным причинам;

На уравнении 8 прогнозируемое время транспортировки рассчитывается часовыми единицами – $Ttrc$, то уравнение 9 прогнозируемого времени транспортировки рассчитывается суточными единицами – $Ttrd$.

Если при железнодорожных и водных перевозках ниже следующее уравнение оправдывается, то при воздушных и автомобильных перевозках это уравнение не оправдывается.

$$Ttrc = 24 \times Ttrd \quad (11)$$

Например, во время международных автомобильных грузоперевозках применяется «Европейское Соглашение, касающееся работы экипажей транспортных средств, производящих международные автомобильные перевозки» (ЕСТР). По положениям ЕСТР ежедневная продолжительность управления автотранспортным средством не должна превышать 9 часов для одного водителя.

Учитывая вышеуказанное, при унимодальных международных автомобильных грузоперевозках, прогнозируемое время транспортировки часовыми единицами – $Ttrc$, рассчитывается по ниже следующей формуле:

$$Ttrc = Ttrd \times Ndr \times 9 \quad (12)$$

Здесь;

Ndr – число водителей одновременно участвующих в автоперевозочном процессе. Реальных условиях радиус потенциальных зон сбыта скоропортящихся сельскохозяйственных товаров ограничивается радиусом технической зоны сбыта и должно выполняться ниже следующее условие:

$$Lra \leq Ltex \quad (13)$$

И так, предлагаю вычислить радиус потенциальных зон сбыта скоропортящихся сельскохозяйственных товаров по ниже следующей формуле:

$$\left\{ \begin{array}{l} Lra < (Cr \times Tsel \times Vd) / (p \times q) - (Ca + C \cos + Ctax) / p \\ Lra \leq Ttrc \times v \end{array} \right\} \quad (14)$$

Используя дистанцию или радиус зоны сбыта от производителя в точке А – до потребителя в точке R – Lra можно определить более эффективного подвижного состава.

Выводы. Проведенные с нашей стороны исследования показали, что при перевозке скоропортящихся сельскохозяйственных продуктов критерием выбора эффективного подвижного состава должен быть объем прибыли в интегрированных логистических системах с синергетическими принципами. Таким принципам перевозки скоропортящихся сельскохозяйственных продуктов в наибольшей степени отвечает рефрижераторный автомобильный транспорт. Но, в современных экономических условиях эффективность подвижного состава должно определяться не по транспортным расходам, а по прибыли от продажи перевезенного скоропортящегося сельскохозяйственного груза. В тоже время синергетическая прибыль в логистических системах зависит непосредственно от радиуса потенциальной зоны сбыта.

И так;

$$E \approx Lra$$

$$E \approx \left\{ \begin{array}{l} Lra < (Cr \times Tsel \times Vd)/(p \times q) - (Ca + C \cos + Ctax)/p \\ Lra \leq Ttrc \times v \end{array} \right\} \quad (15)$$

Здес;

E - эффективность подвижного состава при международных автомобильных перевозках скоропортящихся сельскохозяйственных грузов.

И так, предлагаю, чтобы при моделировании логистических систем экспорта сельскохозяйственных грузов выбрать эффективного подвижного состава с использованием формулы 15.

Литература

1. Попченко Я. А., Луцкер Г.Д. Пути повышения эффективности грузовых автомобильных перевозок.- М.: Транспорт, 1986. – 94с.
2. Kvitko X.D. 2003 *эффективность использование грузовых автомобилей*. М. : Транспорт. 174 с.
3. McKinnon D.K, Y.Ge, Leuchars D. Analysis of Transport Efficiency in the UK Food Supply Chain - Full Report of the 2002 Key Performance Indicator Survey
4. Неруш Ю.М . Коммерческая логистика: Банки и бизнес ,ЮНИТИ.1997.
5. Chen, H., Chiang, R., and Storey, V. “Business Intelligence and Analytics: 2012, 36(4)1165–88 p.
6. Dale S. Rogers, Benjamin Melamed and Ronald S. Lembke. Modeling and Analysis of Reverse Logistics . Journal of Business Logistics . 2012, 33(2) 107–117p
7. Stanley E. Griffis, John E. Bell and David J. Closs. Metaheuristics in Logistics and Supply Chain Management. Journal of Business Logistics . 2012, 33(2) 90–106 p
8. Talybov J.Sh. Determining the Distribution Area of Exported Perishable Goods «Глобальный научный потенциал» 2013-6.p.107-112

Машрапов Н.К., Машрапова Г.Н.

Профессор, кандидат физико-математических наук,
Павлодарский государственный педагогический институт
Старший преподаватель, магистр математики,
Павлодарский государственный университет им. С.Торайгырова.

ОБ ОДНОЙ СИСТЕМЕ ИНТЕГРОДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ

В данной работе рассматривается система интегродифференциальных уравнений с оператором теплопроводности под знаком интеграла, которая является в некоторой степени обобщением результатов работы [1, с.795-798].

Такая система интегродифференциальных уравнений встречается при решении граничных задач для параболической системы с разрывными коэффициентами.

Рассмотрим систему интегродифференциальных уравнений

$$\omega_{\gamma}(y, t) + \sum_{i, j=1}^2 A_{ij}^i g^j * F_j[\omega_i][0, y, t] + \sum_{j=1}^2 B_{ij} \frac{\partial \omega_j(y, t)}{\partial y} + \sum_{i, j=1}^2 K_{ij}^i * \omega_i[0, y, t] = f_{\gamma}(y, t), \quad \gamma = 1, 2,$$

(формула 1)

где

$$G * \Phi[0, y, t] = \int_0^t d\tau \int_{-\infty}^{\infty} G(y - \eta, t - \tau) \Phi(\eta, \tau) d\eta$$

$$A_{ij}^i = B_{ij}$$

-заданные постоянные величины;

$$F_j[\omega_i] = \frac{\partial \omega_i}{\partial \tau} - \lambda_j \frac{\partial^2 \omega_i}{\partial \eta^2}, \omega_\gamma(y, 0) = 0, f_\gamma(y, t) \in C_{y,t}^{0,2,1}$$

$$g^j(y - \eta, t - \tau) = \frac{1}{2\pi\lambda_j(t-\tau)} \exp\left[-\frac{(y-\eta)^2}{4\lambda_j(t-\tau)}\right];$$

функции $K_{\gamma,j}^i(y - \eta, t - \tau)$ удовлетворяют неравенству

$$\left| K_{\gamma,j}^i(y - \eta, t - \tau) \right| \leq \frac{M}{t-\tau} \exp\left[-\delta^2 \frac{(y-\eta)^2}{t-\tau}\right]; \quad (\text{формула 2})$$

M и δ^2 - некоторые постоянные, причем $\delta^2 \neq 0$.
Для решения системы (ф. 1) рассмотрим соответствующую ей характеристическую систему

$$\sum_{i,j=1}^2 A_{ij}^i g^j * F_j[\omega_i][0, y, t] + \sum_{j=1}^2 B_{ij} \frac{\partial \omega_j(y, t)}{\partial y} = \varphi_\gamma(y, t), \quad ; \quad (\text{формула 3})$$

где

$$\varphi_\gamma(y, t) = f_\gamma(y, t) - \omega_\gamma(y, t) - \sum_{i,j=1}^2 K_{ij}^i * \omega_i[0, y, t] \quad ; (\text{формула 4})$$

Предполагая, что к функциям $\omega_\gamma(y, t)$ и $\varphi_\gamma(y, t)$ можно применить преобразование Фурье по переменной y и преобразование Лапласа по переменной t применим их к обеим частям (ф. 3). Тогда

$$\sum_{k,j=1}^2 A_{\gamma k}^j \frac{p+\lambda_k s^2}{\sqrt{\lambda_k(p+\lambda_k s^2)}} \overline{\omega}_j(s,p) - is \sum_{j=1}^2 B_{\gamma j} \overline{\omega}_j(s,p) = \overline{\varphi}_\gamma(s,p) \quad (\text{формула 5})$$

Откуда

$$\overline{\omega}_\gamma(s,p) = \overline{L}_\gamma \varphi_1(s,p) \overline{\varphi}_1(s,p) + \overline{L}_\gamma \varphi_2(s,p) \overline{\varphi}_2(s,p), \quad (\text{формула 6})$$

где

$$\overline{L}_\gamma \varphi_\nu(s,p) = (-1)^{\gamma+\nu} \frac{\sqrt{\lambda_1 \lambda_2}}{\overline{\psi}(s,p)} \left(\sum_{j=1}^2 A_{3-\nu,j}^{3-\gamma} \sqrt{\lambda_{3-j}} \sqrt{p+\lambda_j s^2} - is \sqrt{\lambda_1 \lambda_2} B_{3-\nu,3-\nu} \right) \times \left[\alpha_1 \lambda_2 (p+\lambda_1 s^2) + \alpha_2 \sqrt{\lambda_1 \lambda_2} \sqrt{p+\lambda_1 s^2} \times \sqrt{p+\lambda_2 s^2} + \alpha_3 \lambda_1 (p+\lambda_2 s^2) - \lambda_1 \lambda_2 \alpha_4 s^2 + is \sqrt{\lambda_1 \lambda_2} (\beta_1 \sqrt{\lambda_2} \sqrt{p+\lambda_1 s^2} + \beta_2 \sqrt{\lambda_1} \sqrt{p+\lambda_2 s^2}) \right], \gamma, \nu = 1, 2$$

(формула 7)

$$\begin{aligned} \overline{\psi}(s,p) = & \alpha_1^2 \lambda_2^2 (p+\lambda_1 s^2)^2 + \alpha_3^2 \lambda_1^2 (p+\lambda_2 s^2)^2 + \lambda_1 \lambda_2 (\alpha_2^2 + 2\alpha_2 \alpha_3) \times \\ & \times (p+\lambda_1 s^2)(p+\lambda_2 s^2) + 2\sqrt{\lambda_1 \lambda_2} [\alpha_1 \alpha_2 \lambda_2 (p+\lambda_1 s^2) + \\ & + \lambda_1 \alpha_2 \alpha_3 (p+\lambda_2 s^2) - \lambda_1 \lambda_2 \alpha_2 \alpha_4 s^2 + \beta_1 \beta_2 \lambda_1 \lambda_2 s^2] \times \\ & \times \sqrt{(p+\lambda_1 s^2)(p+\lambda_2 s^2)} + \lambda_1 \lambda_2 s^2 (\beta_1^2 - 2\alpha_1 \alpha_4)(p+\lambda_1 s^2) + \lambda_1^2 \lambda_2 s^2 \times \\ & \times (\beta_2^2 - 2\alpha_3 \alpha_4)(p+\lambda_2 s^2) + \lambda_1^2 \lambda_2^2 \alpha_4^2 s^4; \end{aligned}$$

(формула 8)

$\alpha_{\nu}(\nu=\overline{1,4}), \beta_k(k=\overline{1,2})$ - некоторые постоянные, выраженные через

$$A_{\gamma}^k u B_{\gamma}(k, j, \gamma = \overline{1,2}).$$

Для нахождения оригинала функции $\overline{L} \gamma \nu(s, p)(\gamma, \nu = \overline{1,2})$ их аналитически продолжим по p для $\text{Re } p \leq 0$ Они имеют точки разветвления:

$$p_j = -\lambda_j s^2, (j = \overline{1,2}).$$

Не уменьшая общности, положим, что $\lambda_1 < \lambda_2$ Предположим

$$\overline{\psi}(s, p) \neq 0, \quad \text{т.е.} \quad \overline{L} \gamma \nu(s, p)$$

не имеют полюсов. В этом

случае оригиналы функции $\overline{L} \gamma \nu(s, p)$ находим, пользуясь результатами работы [2, с. 140-145],

в виде

$$\overline{L} \gamma \nu^{(0)}(s, t) = \int_{\lambda_1}^{\lambda_2} dx_1 \int_0^{\infty} H_{\gamma \nu}^{(1)}(x_1 z, s, t) dz + \int_{\lambda_1}^{\lambda_2} H_{\gamma \nu}^{(2)}(x_1, s, t) dx_1$$

(формула 9)

где

$$H_{\gamma \nu}^{(1)}(x_1, z, s, t) = \frac{2\sqrt{\lambda_1 \lambda_2} \eta(x_1) z}{\pi^{3/2} [\xi^2(x_1) + \eta^2(x_1)] (z^2 + x_1)^{3/2}} \times \sum_{i=1}^2 \{ \lambda_{3-i}^{3/2} \alpha_{2i-1} A_{3-\nu, i}^{3-\gamma} \times$$

$$\times (x - \lambda_i) \sqrt{x_1} \left(\frac{\partial}{\partial t} + \lambda_i s^2 \right) - \lambda_{3-i}^{1/2} \lambda_i (\alpha_{4-i} A_{3-\nu, 1}^{3-\gamma} + \alpha_{3-i} A_{3-\nu, 2}^{3-\gamma}) \times (x_1 - \lambda_1) \times$$

$$\times (\lambda_2 - x_1) x_1^{-1/2} \frac{\partial}{\partial t} + \lambda_{3-i}^{3/2} \lambda_i s^2 (\beta_i B_{3-\nu, 3-\gamma} - \alpha_1 A_{3-\nu, i}^{3-\gamma}) (x_1 - \lambda_i) \sqrt{x_i} \} \times$$

$$\times \sqrt{t} \exp[-ts^2 \alpha_i^2(z, x_1)];$$

$$\begin{aligned}
 H_{\gamma\nu}^{(2)}(x_1, s, t) &= \frac{i\lambda_1\lambda_2 s}{\pi[\xi^2(x_1) + \eta^2(x_1)]} \times \sum_{i=1}^2 \{ \lambda_{3-i} (\beta_i A_{3-\nu, i}^{3-\gamma} - \alpha_{2i-1} B_{3-\nu, 3-\gamma}) \} \times \\
 &\times \eta(x_1) (x_1 - \lambda_i) + \sqrt{\lambda_1\lambda_2} \left(\alpha_2 B_{3-\nu, 3-\gamma} - \sum_{k=1}^2 \beta_{3-k} A_{3-\nu, k}^{3-\gamma} \right) \times \\
 &\times \xi(x_1) \sqrt{(x_1 - \lambda_1)(\lambda_2 - x_1)} + \lambda_1\lambda_2 \alpha_4 B_{3-\nu, 3-\gamma} \eta(x_1) \exp[-x_1 t s^2];
 \end{aligned}$$

причем $\xi(x_1), \eta(x_2)$ – выражения, зависящие от переменной x_1 и постоянных

$$\alpha_j (j=\overline{1,3}), \beta_\nu (\nu=\overline{1,2}), \lambda_k (k=\overline{1,2});$$

$$a_j^2(z, x_1) = x_1 \frac{z^2 + \lambda_j}{z^2 + x_1}; (j=\overline{1,2}).$$

Если функции $\overline{\overline{L}}_{\gamma\nu}(s, p)$ ($\nu=1,2$) имеют полюсы, то уравнение

$$\overline{\overline{\psi}}(s, p) = 0 \quad \text{с помощью замены}$$

$$(p + \lambda_1 s^2)(p + \lambda_2 s^2)^{-1} = z \quad \text{сводится к уравнению}$$

$$Q_4(z) \equiv a_4 z^4 + a_3 z^3 + a_2 z^2 + a_1 z + a_0 = 0,$$

где $a_j (j=\overline{0,4})$ – постоянные числа, зависящие от $\alpha_k (k=\overline{1,4}), \beta_j, \lambda_j (j=\overline{1,2})$

Обратное преобразование Фурье существует, если все корни функции $\overline{\psi}(s, p)$ расположены в левой полуплоскости, т.е. $\text{Re } p_k < 0$ для всех $p_k (k=1, 4)$

. Если же хотя бы один корень этой функции имеет $\text{Re } p_k > 0$, то обратное преобразование Фурье не существует, задача не разрешима рассмотренным методом.

Пусть $x = \text{Re } z_k, y = \text{Im } z_k$. Тогда, если корни многочлена $Q_4(z)$

удовлетворяют неравенству $(x\lambda_2 - x_1)(1-x) < \lambda_2 y^2$, (формула10) то задача разрешима.

Таким образом, если функции $\overline{L}_{\gamma\nu}(s, p)$ имеют не только точки разветвления ($p_j = -\lambda_j s^2, j = 1, 2$), но и полюсы, то, находя оригиналы этих функций и, применяя обратное преобразование Фурье, учитывая при этом условие разрешимости (ф.10), получим

$$L_{\gamma\nu}(y, t) = \int_{\lambda_1}^{\lambda_2} dx_1 \int_0^{\infty} H_{\gamma\nu}^{(1)}(x_1, z, y, t) dz + \int_{\lambda_1}^{\lambda_2} H_{\gamma\nu}^{(2)}(x_1, y, t) dx_1 + \sum_{k \leq 4} \left\{ \int_0^{\infty} H_{\gamma\nu}^{(3)}(z, y, t, \mu_k) dz + H_{\gamma\nu}^{(4)}(y, t, \mu_k) \right\},$$

(формула 11)

где

$$H_{\gamma\nu}^{(1)}(x_1, z, y, t) = \frac{2\sqrt{\lambda_1 \lambda_2} \eta(x_1) z}{\pi \left[z^2(x_1) + \eta^2(x_1) \right]^{3/2}} \times \sum_{i=1}^2 \left\{ \frac{\lambda_{3-i}^{3/2} \alpha_{2i-1} A_{3-\nu, i}^{3-\gamma} (x_1 - \lambda_i)}{a_i(z, x_1)} \times \left(\frac{\partial}{\partial t} - \lambda_i \frac{\partial^2}{\partial y^2} \right) - \frac{\lambda_{3-i}^{1/2} \lambda_i \left(\alpha_{4-i} A_{3-\nu, 1}^{3-\gamma} + \alpha_{3-i} A_{3-\nu, 2}^{3-\gamma} \right)}{\sqrt{x_1} a_i(z, x_1)} \times (x_1 - \lambda_1)(\lambda_2 - x_1) \frac{\partial}{\partial t} - \frac{\lambda_i \lambda_{3-i}^{3/2} (x_1 - \lambda_i) \sqrt{x_1}}{a_i(z, x_1)} \times \left(\beta_i B_{3-\nu, 3-\gamma} - \alpha_i A_{3-\nu, i}^{3-\gamma} \right) \frac{\partial^2}{\partial y^2} \right\} \exp \left[-\frac{y^2}{4ta_i^2(z, x_1)} \right];$$

$$H_{\gamma V}^{(2)}(y, t, x_1) = -\frac{\lambda_1 \lambda_2}{\sqrt{\pi} [\xi^2(x_1) + \eta^2(x_1)] \sqrt{t x_1}} \sum_{i=1}^2 [\lambda_{3-i} \left(\beta_i A_{3-v, i}^{3-\gamma} - \alpha_{2i-1} B_{3-v, 3-\gamma} \right) \times \\ \times \eta(x_1) (x_1 - \lambda_i) + \sqrt{\lambda_1 \lambda_2} \left(\alpha_2 B_{3-v, 3-\gamma} - \sum_{k=1}^2 \beta_{3-k} A_{3-v, k}^{3-\gamma} \right) \xi(x_1) \sqrt{(x_1 - \lambda_1)(\lambda_2 - x_1)} + \\ + \lambda_1 \lambda_2 \alpha_4 B_{3-v, 3-\gamma} \eta(x_1)] \frac{\partial}{\partial y} \exp \left[-\frac{y^2}{4t x_1} \right];$$

$$H_{\gamma V}^{(3)}(z, y, t, \mu_k) = \frac{2 \sqrt{\lambda_1 \lambda_2} \sqrt{\mu_k} z}{(z^2 + \mu_k)^2} \sum_{i=1}^2 \left[\frac{\lambda_{3-i}^{3/2} \alpha_{2i-1} A_{3-v, i}^{3-\gamma} (-\mu_k + \lambda_i)}{\psi'(\mu_k) \alpha_i(z, \mu_k)} \left(\frac{\partial}{\partial t} - \lambda_i \frac{\partial^2}{\partial y^2} \right) + \right. \\ \left. + \frac{\lambda_{3-i}^{1/2} \lambda_i \left(\alpha_{4-i} A_{3-v, i}^{3-\gamma} + \alpha_{3-i} A_{3-v, 2}^{3-\gamma} \right)}{[\psi(\mu_k) - \mu_k \psi'(\mu_k)] \alpha_i(z, \mu_k)} (-\mu_k + \lambda_1) (-\mu_k + \lambda_2) \frac{\partial}{\partial t} - \right. \\ \left. - \frac{\lambda_{3-i}^{3/2} \lambda_i (-\mu_k + \lambda_i)}{\psi'(\mu_k) \alpha_i(z, \mu_k)} \left(\beta_i B_{3-v, 3-\gamma} - \alpha_4 A_{3-v, i}^{3-\gamma} \right) \frac{\partial^2}{\partial y^2} \right] \exp \left[-\frac{y^2}{4t \alpha_i^2(z, \mu_k)} \right];$$

$$H_{\gamma V}^{(4)}(y, t, \mu_k) = -\frac{\sqrt{\pi \lambda_1 \lambda_2}}{\psi'(\mu_k) \sqrt{t \mu_k}} \left[\sum_{i=1}^2 \lambda_{3-i}^{3/2} \lambda_i^{1/2} \left(\beta_i A_{3-v, i}^{3-\gamma} - \alpha_{2i-1} B_{3-v, 3-\gamma} \right) \times \right. \\ \left. \times (-\mu_k + \lambda_i) + \lambda_1 \lambda_2 \left(\sum_{k=1}^2 \beta_{3-k} A_{3-v, k}^{3-\gamma} - \alpha_2 B_{3-v, 3-\gamma} \right) \sqrt{(-\mu_k + \lambda_1) (-\mu_k + \lambda_2)} + \right. \\ \left. + (\lambda_1 \lambda_2)^{3/2} \alpha_4 B_{3-v, 3-\gamma} \right] \frac{\partial}{\partial y} \exp \left[-\frac{y^2}{4t \mu_k} \right],$$

причем $\psi(\mu_k)$, $\psi'(\mu_k)$ – выражения, зависящие от постоянных λ_p , $\beta_i (i=1,2)$, α_p ,

$$\mu_k \left(k=1,4 \right).$$

Применив формулу свертки к равенству (ф.6), окончательно имеем

$$\omega_{\gamma}(y, t) = \sum_{v=1}^2 L_{\gamma V} * \phi_V [0, y, t], (\gamma=1,2);$$

(формула 12)

где $L_{\gamma V}(y-\eta, t-\tau)$ – определяются по формуле (ф.10).

Непосредственной подстановкой можно установить, что функции (ф.12) удовлетворяют системе (ф.3), если $\varphi_\gamma(y,t)$ имеют непрерывные ограниченные производные II-го порядка по первому аргументу и 1-го порядка – по второму. Тем самым снимаются условия, налагаемые на функции $\omega_\gamma(y,t)$ и $f_\gamma(y,t)$ для обоснования применения преобразований Фурье и Лапласа.

Подставив в (ф.12) вместо $\varphi_\gamma(y,t)$ выражение (ф.4) и, переставляя интегралы, будем иметь следующую систему интегральных уравнений Вольтерра – Фредгольма II-го рода:

$$\omega_\gamma(y,t) + \sum_{\nu=1}^2 L_{\gamma\nu} * \omega_\nu[0,y,t] + \sum_{\nu,i,j=1}^2 G_{\nu j}^{i\gamma} * \omega_i[0,y,t] = F_\gamma(y,t), (\gamma=1,2);$$

(формула 13)

где

$$G_{\nu j}^{i\gamma}(y-\eta,t-\tau) = L_{\gamma\nu} * K_{\nu j}^i[0,y-\eta,t-\tau];$$

$$|L_{\gamma\nu}(y-\eta,t-\tau)| \leq M_1(t-\tau)^{-1} \exp\left[-\delta_1^2 \frac{(y-\eta)^2}{t-\tau}\right];$$

$$F_\gamma(y,t) = \sum_{\nu=1}^2 L_{\gamma\nu} * f_\nu[0,y,t];$$

(формула 14)

причем $M_1, \delta_1^2 \neq 0$ – некоторые постоянные величины.

На основании оценки (ф.14) систему интегральных уравнений (ф.13) можно решить методом последовательных приближений.

Литература:

1. Ким Е.И., Иванова Л.П.. О системе уравнений параболического типа в случае, когда корни характеристического уравнения простые. – ДАН СССР, 1961, т.139, №4 с.795-798.

2. Машрапов Н.К., Хайруллин Е.М.. Об одной системе интегродифференциальных уравнений в частных производных Вольтерра-Фредгольма. В книге: Дифференциальные уравнения и их приложения. Алма-Ата, 1975, с.140-145.

ОСОБЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ МЕХАНИЗМА ФИНАНСОВОГО ЛЕВЕРИДЖА В РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ

Описан механизм действия финансового леввериджа. Предложен способ учета особенностей отнесения процентов по заемным средствам к расходам, учитываемым в целях налогообложения прибыли, при расчете дифференциала финансового леввериджа. Сформулированы основные положения использования финансового леввериджа.

Ключевые слова / Keywords: финансовый левверидж / financial leverage; проценты / interest; налоги / taxes; заемные средства / borrowed funds; чистая прибыль / net profit

Финансовый левверидж – это объективный фактор, возникающий при привлечении заемных средств в капитал организации, позволяющий ей получить дополнительную прибыль на собственный капитал. Эффект финансового леввериджа проявляется в приращении рентабельности собственных средств и, как известно, рассчитывается по формуле [2]:

$$\text{Эфл} = (1 - N_n) \times (P_a - \text{СРСП}) \times \text{ЗК/СК}, \quad (1)$$

где Эфл – эффект финансового леввериджа, %;

N_n – ставка налога на прибыль, выраженная десятичной дробью;

P_a – рентабельность активов, %;

СРСП – средняя расчетная ставка процента за кредит, %;

ЗК – величина заемного капитала, тыс. руб.;

СК – величина собственного капитала, тыс. руб.

Из нее следует, что эффект финансового леввериджа складывается из трех составляющих:

1) налоговый корректор $(1 - N_n)$, регулирующий эффект финансового леввериджа при различных уровнях налогообложения прибыли. Он практически не зависит от деятельности предприятия, т.к. ставка налога на прибыль устанавливается законодательно, однако его учет необходим в случае осуществления предприятием различных видов деятельности, для которых установлена дифференцированная налоговая ставка;

2) дифференциал финансового леввериджа $(P_a - \text{СРСП})$, который характеризует условие возникновения эффекта финансового леввериджа, определяемое как

превышение рентабельности активов над средней расчетной ставкой процента за кредит. При этом в ставке процента за кредит необходимо учитывать не только саму процентную ставку, установленную кредитной организацией или займодавцем, но и финансовые расходы по привлечению кредита (страхование, обслуживание и т.д.);

3) плечо (коэффициент) финансового левериджа (ЗК/СК), которое дает положительный или отрицательный эффект за счет соответствующего ему дифференциала.

Если дифференциал положителен, то прирост плеча финансового левериджа вызывает еще больший прирост рентабельности собственного капитала и наоборот. Если дифференциал неизменен, то за счет плеча финансового левериджа как возрастает сумма прибыли на собственный капитал, так и возрастает риск ее потери.

Таким образом, одним из важнейших условий целесообразности привлечения заемного капитала является положительное значение дифференциала финансового левериджа, т.е. превышение рентабельности активов над средней расчетной ставкой процента за кредит. При нулевом значении дифференциала эффект финансового левериджа также будет равен нулю, т.е. привлечение заемных средств не даст прироста рентабельности собственного капитала. Отрицательное значение дифференциала означает уменьшение рентабельности собственного капитала, т.к. часть прибыли, получаемой за счет его использования, будет направлена на покрытие процентов за кредит, т.е. формирование заемного капитала, что и дает отрицательный эффект.

Мы полагаем, что при расчете дифференциала финансового левериджа следует учитывать особенности отнесения процентов по заемным средствам к расходам, включаемым в налогооблагаемую базу по налогу на прибыль. Согласно Налоговому кодексу РФ (НК РФ), не вся сумма уплачиваемых процентов может уменьшать налогооблагаемую прибыль, а лишь их фиксированный размер. В соответствии со статьей 269 главы 25 НК РФ под расходом, включаемым в налогооблагаемую базу, признаются проценты, начисленные по долговому обязательству любого вида, размер которых не отклоняется более чем на 20% (в сторону повышения или понижения) от среднего уровня процентов, начисленных по кредитам, выданным в том же квартале на сопоставимых условиях (т.е. в той же валюте и с тем же уровнем кредитного риска) [3].

Если такое сравнение затруднено, предельная величина процентов признается равной ставке рефинансирования Центрального банка РФ (ЦБ РФ), увеличенной в 1,1 раза при оформлении долгового обязательства в рублях, и 15% — по кредитам в иностранной валюте.

Таким образом, организации могут часть расходов за пользование заемными средствами (проценты по кредиту) отнести на уменьшение прибыли до налогообложения и за счет этого уменьшить величину уплачиваемого налога на прибыль. В результате предприятие экономит на «недоплате» налога на прибыль, т.е. фактически кредит обходится дешевле процентной ставки, указанной в кредитном договоре.

Для того чтобы учесть эту особенность отнесения процентов по кредитам к

«налоговым» расходам следует выделить в фактической процентной ставке две части:

- 1) в пределах установленного НК РФ лимита (ставки рефинансирования ЦБ РФ, увеличенной в 1,1 раза, или среднего уровня процентов, начисленных по кредитам, выданным на сопоставимых условиях);
- 2) сверх установленного НК РФ лимита.

Первую часть следует уменьшить на величину налогового корректора, т.к. эта часть процентов уменьшает налогооблагаемую базу по налогу на прибыль. Вторую часть следует учитывать в полном объеме, поскольку она уплачивается уже из прибыли после налогообложения.

Таким образом, для расчета реальной цены заемных средств можно воспользоваться следующей формулой:

$$C_{\text{зк}} = i_1 \times (1 - H_{\text{п}}) + i_2, \quad (2)$$

где $C_{\text{зк}}$ – цена заемных средств, %;

i_1 – ставка процентов по кредиту в пределах, установленных НК РФ (ставки рефинансирования ЦБ РФ, увеличенной в 1,1 раза, или среднего уровня процентов, начисленных по кредитам, выданным на сопоставимых условиях);

i_2 – превышение фактической процентной ставки над лимитом;

$H_{\text{п}}$ – ставка налога на прибыль, выраженная десятичной дробью.

Рассмотрим вышеуказанные особенности на конкретном примере и проверим действие предлагаемой нами формулы. Предположим, что организация получила в банке кредит в размере 200 тыс. руб. под 18 % годовых. Прибыль до уплаты процентов и налогов составила 1 млн. руб. Представим алгоритм формирования чистой прибыли в зависимости от наличия или отсутствия кредитных средств, привлекаемых в течение года (таблица 1).

Таблица 1

**Формирование чистой прибыли в зависимости от наличия
или отсутствия кредитных средств**

Показатель	При отсутствии кредита	При привлечении кредита
Прибыль до уплаты процентов и налогов, тыс. руб.	1000	1000
Кредит банка, тыс. руб.	-	200
Процентная ставка по кредиту, %	-	18
Сумма процентов за год, тыс. руб.	-	36
Сумма процентов, учитываемых в составе «налоговых» расходов организации (в пределах ставки рефинансирования ЦБ РФ, увеличенной в 1,1 раза – 9,075 %), тыс. руб.	-	18,15
Сумма процентов по кредиту сверх установленного НК РФ лимита (по ставке 8,925 %), тыс. руб.	-	17,85
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	1000	981,85
Ставка налога на прибыль, %	20	20
Сумма налога на прибыль, тыс. руб.	200	196,37
«Экономия» расходов по налогу на прибыль, тыс. руб.		3,63
Прибыль после уплаты процентов и налогов, тыс. руб.	800	785,48
Чистая прибыль, тыс. руб.	800	767,63
«Реальная» стоимость кредита за год, тыс. руб.	x	32,37

В случае привлечения заемных средств организация уменьшает прибыль до налогообложения на величину процентов, учитываемых в составе расходов в соответствии со статьей 269 НК РФ, т.е. в нашем примере в пределах ставки рефинансирования ЦБ РФ, увеличенной в 1,1 раза – 9,075 % ($8,25 \% \times 1,1$). Таким образом, предприятие учитывает в расходах, включаемых в налогооблагаемую базу по налогу на прибыль 18,15 тыс. руб. ($200 \text{ тыс. руб.} \times 9,075 \%$). За счет этого, прибыль до налогообложения уменьшится на ту же сумму и предприятие «недоплатит» 3,63 тыс. руб. ($200 \text{ тыс. руб.} - 196,37 \text{ тыс. руб.}$) налога на прибыль.

Оставшаяся величина процентов 8,925 % ($18 \% - 9,075 \%$) не уменьшает налогооблагаемую базу и будет вычтена уже из прибыли после налогообложения – 17,85 тыс. руб. ($200 \text{ тыс. руб.} \times 8,925 \%$). Таким образом, чистая прибыль составит 767,63 тыс. руб. ($785,48 \text{ тыс. руб.} - 17,85 \text{ тыс. руб.}$), а фактическая величина уплаченных по кредиту процентов - не 36 тыс. руб. ($200 \text{ тыс. руб.} \times 18 \%$), а 32,37 тыс. руб. ($800 \text{ тыс. руб.} - 767,63 \text{ тыс. руб.}$), что составляет 16,185 %. Эту же сумму можно получить уменьшив фактическую величину процентов по кредиту на «экономия» расходов по налогу на прибыль: $36 \text{ тыс. руб.} - 3,63 \text{ тыс. руб.} = 32,37 \text{ тыс. руб.}$

Проведем расчет цены заемных средств по предлагаемой нами формуле 2:

$$\Pi_{\text{зк}} = i_1 \times (1 - H_{\text{п}}) + i_2 = 9,075 \times (1 - 0,2) + (18 - 9,075) = 16,185 \%$$

Как видим она достоверна и дает такой же результат.

Уже говорилось, что дифференциал финансового рычага представляет собой разницу между рентабельностью активов и средней расчетной ставкой процента по заемным средствам. Учитывая, что при расчете рентабельности активов используется чистая прибыль, которая формируется по вышеуказанному алгоритму, мы полагаем, что для обеспечения сопоставимости данных при расчете дифференциала финансового левериджа необходимо использовать скорректированную по предлагаемой нами формуле цену заемных средств. Ее применение приведет к некоторому «завышению» эффекта финансового рычага по сравнению со «стандартным» алгоритмом расчета.

Напомним, что эффект финансового рычага показывает на сколько процентов увеличивается рентабельность собственного капитала за счет привлечения заемных средств в оборот предприятия. Увеличение рентабельности собственного капитала особенно важно для собственников организации, поскольку растет величина дохода, получаемого на каждый рубль вложенных средств [1].

Таким образом, расчет эффекта финансового левериджа без учета особенностей российского налогового законодательства может привести к искажению ожиданий собственников предприятия и существенному завышению величины финансового риска.

Подводя итог, можно выделить следующие основные положения, на которые следует ориентироваться при использовании эффекта финансового левериджа:

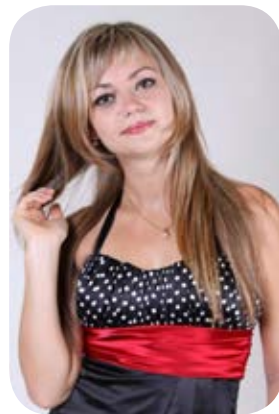
- 1) новое заимствование выгодно предприятию до тех пор, пока приводит к увеличению эффекта финансового рычага;
- 2) риск кредитора выражен величиной дифференциала, т.е. чем больше дифференциал, тем меньше риск и наоборот. При этом следует учитывать, что чем выше дифференциал, тем выше эффект финансового левериджа при прочих равных условиях;
- 3) риск утраты финансовой устойчивости предприятия также выражен величиной дифференциала. При высокой величине дифференциала риск утраты финансовой устойчивости невелик и допустимо привлечение заемных средств. При снижении величины дифференциала риск утраты финансовой устойчивости растет и при приближении к нулевой отметке дифференциала малейшая заминка в производственном процессе или повышение ставок процентов за кредит могут привести к утрате финансовой устойчивости, т.е. привлечение заемных средств даст отрицательный эффект;
- 4) при расчете дифференциала финансового левериджа необходимо учитывать особенности отнесения процентов по заемным средствам к расходам, учитываемым в целях налогообложения прибыли. Для этого следует использовать скорректированную с учетом положений статьи 269 НК РФ среднюю расчетную ставку процента по заемным средствам;
- 5) рост плеча финансового рычага ведет к сокращению дифференциала поскольку при наращивании заемных средств финансовые издержки по обслуживанию долга

утяжеляют среднюю расчетную ставку процента;

б) можно наращивать плечо финансового рычага и тем самым снижать дифференциал до тех пор, пока растет уровень эффекта финансового рычага – в данном случае происходит рост эффективности использования собственных средств. Как только эффект финансового левириджа перестает расти и начинает снижаться – дальнейшее заимствование нецелесообразно.

Список использованных источников:

1. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2007. – 1024 с.
2. Финансовый менеджмент: теория и практика: учебник / Под ред. Е.С. Стояновой. – 6-е изд. - М.: Изд-во «Перспектива», 2010. – 656 с.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 23.07.2013) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.10.2013) // Собрание законодательства РФ, 07.08.2000, N 32, ст. 3340.



Мокляк М.В.

доцент кафедры международной экономики
и маркетинга Полтавского национального
технического университета им. Ю. Кондратюка

КРАУДСОРСИНГ КАК ИННОВАЦИОННАЯ КОНЦЕПЦИЯ СОВРЕМЕННОГО МАРКЕТИНГА

Ключевые слова: краудсорсинг/ crowdsourcing, инновация/innovation, маркетинг/marketing.

Термин «краудсорсинг» происходит от слов crowd (толпа) и outsourcing (аутсорсинг). Это процесс, привлекающий к выполнению определенного задания людей, не объединенных ни в одну другую систему. Возможен online и offline, но стремительно развивается именно благодаря новым технологиям.

Считается, что первым этот термин использовал Джефф Хау, редактор журнала Wired, в статье The Rise of Crowdsourcing в 2006 году [2]. В ней Хау описал феномен объединения людей для решения какой-либо задачи без вознаграждения или за незначительное вознаграждение и последствия развития таких объединений для компаний, решающих аналогичные задания профессионально. С тех пор термин приобрел популярность и развивается, постоянно получая новые и новые проявления.

Суть метода заключается в том, что задача предлагается неограниченному кругу людей в независимости от их профессиональной, возрастной и статусной принадлежности. Участники краудсорсинг проектов образуют сообщество, которое путем обсуждения выбирает наиболее удачное решение. Для них это является

прекрасным средством реализовать себя и использовать накопленные знания. Кроме того, наиболее активные участники получают, как правило, определенную награду по завершению проекта. А проекты становятся своеобразным социально-карьерным лифтом, давая возможность талантливым людям проявить себя.

Для компаний этот метод является мощным инструментом, позволяющим с минимальными затратами корректировать развитие бизнеса. В том числе – разрабатывать продукты, максимально ориентированных на клиентов, ведь клиенты, участвуя в краудсорсинговых проектах, сами разрабатывают продукты для себя.

Одним из ключевых преимуществ краудсорсинга является радикальное снижение стоимости и времени достижения результата. Ключевым отличием краудсорсинга от традиционных коммуникационных инструментов является однозначная нацеленность на действие. Человек не просто расходует свои ресурсы, он направляет их на выполнение конкретной задачи.

Сейчас практически невозможно назвать отрасль, где бы в той или иной форме не был применим краудсорсинг. Сфер применения огромное количество, начиная от генерации идей для бизнеса и заканчивая созданием полноразмерного аудио или видео контента. Можно с одной стороны находить решения сложнейших научных задач, а с другой придумывать имя для своего ребенка. Проводить маркетинговые исследования и получать точные прогнозы погоды.

Так, в последнее время краудсорсинг используют не только в бизнесе: его начинают применять государственные и общественные организации.

Некоторые примеры краудсорсинга в мире сегодня:

- открытая энциклопедия, созданная исключительно волонтерами, – один из самых популярных источников информации: <http://www.wikipedia.org/> ;

- всемирно известная конференция TEDx, которая проводится усилиями волонтеров. www.ted.com;

- проект Folding Стэнфордского университета, который не требует участия человека, а лишь использует ресурсы компьютеров волонтеров для научных расчетов, оказывающих помощь в борьбе с болезнями. <http://folding.stanford.edu/> [1].

Первыми, кто активно начал использовать методы краудсорсинга в Украине, были программисты, организаторы благотворительных акций, в том числе по очистке окружающей среды от мусора. Организация <http://biggggidea.com/> использует одну из разновидностей краудсорсинга – краудфандинг (поиск средств на проекты, предложенные на единой платформе).

Применение crowdsourcing крайне положительно сказывается на имидже компании, дает возможность аккумулировать огромное количество идей, мнений, стать значительно ближе к клиенту. Однако, краудсорсинг может быть хорошим для одноразовых акций, использовать краудсорсинг на постоянной основе сложно: рано или поздно интерес аудитории ослабевает. Поэтому использовать краудсорсинг можно лишь как вспомогательный инструмент в маркетинговой стратегии компании.

Литература:

1. Третьяков Н. Краудсорсинг становится распространённой формой организации проектных работ / Н. Третьяков - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://bin.ua/news/business/management/>
2. Вадим Т. О краудсорсинге в Украине / - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://wannabiz.com.ua/news/80>.

