

Министерство образования и науки Российской Федерации
Костромской государственной технологической университет

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ КГТУ

Выпуск 14

Кострома
ИЗДАТЕЛЬСТВО

2013

Н 347

Печатается по решению научно-технического совета КГТУ

Редакционная коллегия:

Председатель: д.т.н., проф. М.В. Киселев

Члены редколлегии: д.и.н. А.В. Зябликов

д.т.н. А.В. Подъячев

к.т.н. Л.А. Тихомиров

к.т.н. Т.Н. Вахнина

к.т.н. Т.Ю. Смирнова

к.т.н. Ю.А. Костюкова

к.э.н. Т.А. Кофанова

к.ю.н. Н.В. Кузьмина

инж. А.В. Анохова

Н 347 Научные труды молодых ученых КГТУ / Костромской государственной технологической университет. – Вып. 14. – Кострома : КГТУ, 2013. – 251 с.
ISBN 978-5-8285-0642-2

В сборнике отражены некоторые результаты научно-исследовательской работы молодых ученых университета: студентов, аспирантов, докторантов, полученные ими при выполнении дипломных проектов и диссертационных работ.

ISBN 978-5-8285-0642-2

© Костромской государственной технологической университет, 2013

Секция I

**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

УДК 677.11/12.027.162

**УЛУЧШЕНИЕ ДЕКОРТИКАЦИОННЫХ СВОЙСТВ
СТЕБЛЕЙ СТЛАНЦЕВОЙ ЛЬНЯНОЙ ТРЕСТЫ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕРМОВЛАЖНОСТНОЙ ПОДГОТОВКИ**

П.П. Притворов, Е.Л. Пашин

При реализации нового способа получения лубяного волокна [1] выявлена зависимость распределения остаточной костры на волокнах от участков по длине стебля. Также анализ показал, что закостренность волокна зависит от интенсивности воздействий рабочих органов машин при окончательном обескостривании. Концевые участки, расположенные в поле трепания в отдалении от зоны зажима волокон, обрабатываются существенно лучше. В тоже время выделение костры из концевых участков волокон, которые последними (по мере перемещения прядей) проходят зону зажима, происходит не эффективно. Причина – недостаточное натяжение прядей и, как следствие, не эффективный скользящий изгиб.

В этой связи для повышения качества обработки было обращено внимание на возможность улучшения декортикационных свойств стеблей льняной тресты путем их подсушки [2]. Для проверки эффективности этого предложения применительно к способу [1] были проведены экспериментальные исследования.

Использовали недолежалую стланцевую тресты со средним номером 0,75, полученную в зоне заготовок Шолоховского льнозавода Костромской области в 2011 году.

У контрольного варианта по методике действующего межгосударственного стандарта на тресту льна был определен показатель отделяемости в разных зонах по длине стеблей при влажности 16...18%. Его значения оказались следующими: в зоне вершины – 2,8, в середине – 4,0, у комля – 3,8.

Предлагаемый новый вариант термовлажностной подготовки предусматривал подсушку комлевых участков в течении определённого времени. Это осуществляли с использованием серийно выпускаемой установки для сушки конопли СК (на кафедре ТПЛВ КГТУ). Время сушки составляло 0,5; 1,0; 1,5 мин. Такая продолжительность сушки обеспечивала изменение влажности от 12 до 8%.

Определение и последующий расчёт показателя отделяемости волокна от древесины, косвенно характеризующий декортикационные свойства стеблей, осуществляли в 22-кратной повторности. Это позволило провести интервальную оценку результатов при 95% доверительной вероятности.

Полученные данные представлены в виде диаграмм на рисунке. Их анализ полученных позволяет заключить об эффективности нового приема термовлажностной подготовки льняной тресты при получении льняного волокна по способу [1] в виде однотипного волокнистого продукта.

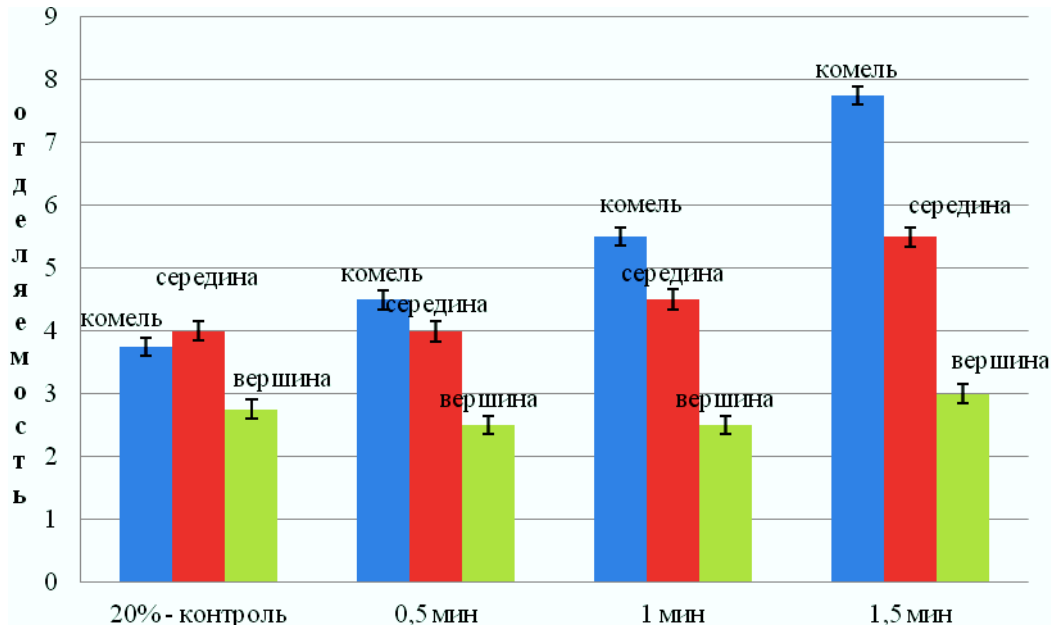


Рис. Изменение показателя отделяемости при подсушке комлевых участков тресты

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев Ю.В., Киселёв Н.В. Пашин Е.Л. Разработка энергосберегающей машины и способа термовлажностной подготовки льна к механической обработке: материалы научной конференции, посвященной 80-летию ВНИИ льна. – Торжок: ВНИИ льна, 2010. – С. 365–367.
2. Пашин Е.Л., Васильев Ю.В., Киселёв Н.В. Исследование свойств стланцевой льняной тресты от влажности в разных зонах по длине стеблей // Изв. вузов. Технология текст. пром-ти. – 2010. – № 8. – С. 22–23.

УДК 658.512.4 : 677.21.051

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА СУШКИ ЛЬНЯНОЙ ТРЕСТЫ В ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ПОЛЕ СВЧ

И.А. Емельянов, Э.В. Новиков

В статье представлены результаты исследования процесса сушки льняной тресты в электромагнитном поле СВЧ. Определены и проанализирована продолжительность сушки отдельных частей льняного стебля.

Усилия исследователей в области сушки лубяных культур направлены в основном на совершенствование и более глубокое изучение конвективной сушки. Несомненно, что улучшение конструкций и правильный подбор оп-

тимальных режимов сушки, повысит технико-экономические показатели этого способа. Несмотря на сказанное, исследования этого способа говорят о том, что он по своим возможностям близок к пределу.

Способ сушки льносырья в поле сверхвысокой частоты (СВЧ) и токами высокой частоты (ТВЧ) на льнозаводах в настоящее время не применяется. Однако известно, что он является эффективным для древесины при условии жесткого контроля параметров процесса, а в работах [1, 2] отмечается целесообразность микроволновой сушки льняной тресты (СВЧ) в сочетании с конвективным способом.

Целью настоящей работы является изучение закономерности удаления влаги из льняной тресты при сушке в электромагнитном поле СВЧ.

Для достижения поставленной цели проведены исследования по определению закономерности удаления влаги в поле СВЧ и продолжительности сушки.

Исследования проводились на экспериментальной установке в виде многофункциональной микроволновой печи с рабочим объемом 24 л, оборудованной под загрузку сушеного материала и имеющей электронные цифровые весы. На момент экспериментов установка не имела элементов автоматизации и программной части [1], которые были разработаны после проведения представленных исследований.

Сначала подготавливались навески льняной тресты льна-долгунца. Для этого из тресты сорта «Мерилин» нормальной степени вылежки формировались пробы из комлевой, серединой и вершиной частей стебля. Масса каждой навески подбиралась такой, чтобы плотность загрузки каждой части стебля составляла 6 кг с.м./м².

Подготовленные навески тресты увлажнялись, герметично обертывались в плотный полиэтиленовый пакет, и выдерживались в таком состоянии двое суток для равномерного распределения в них влаги.

По результатам расчета площади укладки материала была изготовлена специальная отдельная платформа, на которую отдельно укладывались отрезки из комлей, середин и вершин. Длина отрезков каждой части стеблей составляла 100 мм с укладкой на ширину 50 мм (100×50 мм), $F = 0,05 \cdot 0,1 = 0,005 \text{ м}^2$. По формуле $\rho = m_{\text{сх}} / F$ определялась сухая масса загружаемого материала: $m_{\text{сх}} = 6 \cdot 0,005 = 0,03 \text{ кг}$. В итоге в сушильную камеру загружалась общая масса 90 г (по 30 г каждая).

Далее устанавливался режим (способ) сушки – СВЧ (без конвекции), ее время и мощность теплового воздействия, равная 100 Вт, затем в камеру укладывались пробы. В ходе эксперимента производились замеры массы материала (ее убыли). Повторность опытов десятикратная, при этом относительная гарантийная ошибка их не превышала 10%. Далее расчетом определялось изменение влажности материала во время сушки, и строилась экспериментальная кривая сушки.

Результаты экспериментов сушки СВЧ при тепловой мощности 100 Вт представлены на рис. 1 и 2.

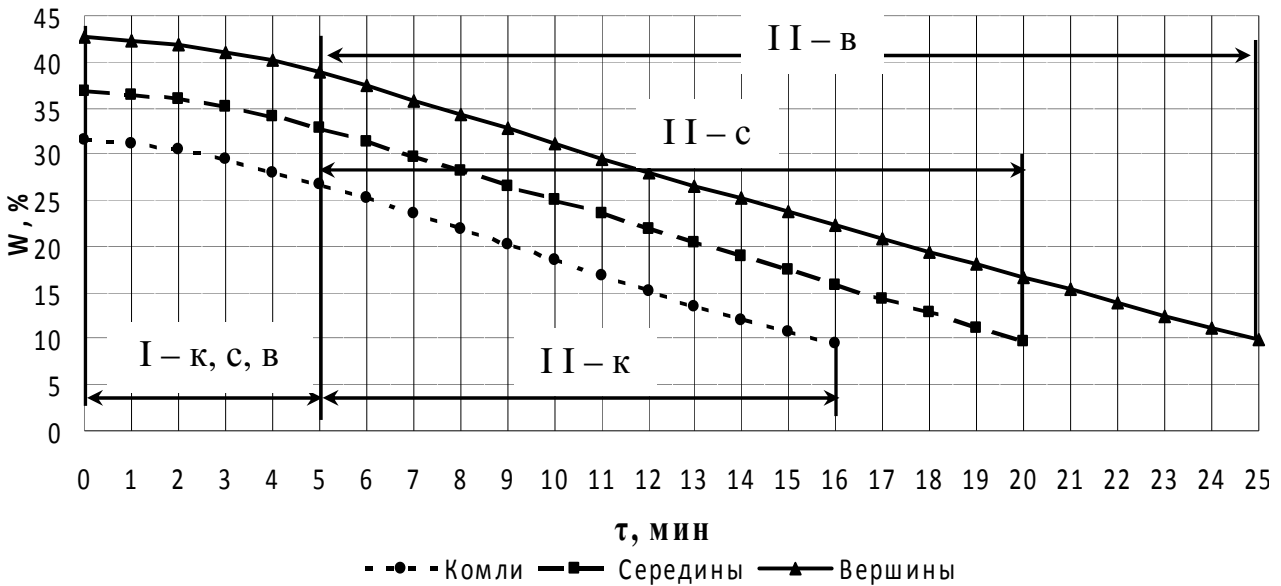


Рис. 1. Экспериментальная кривая сушки

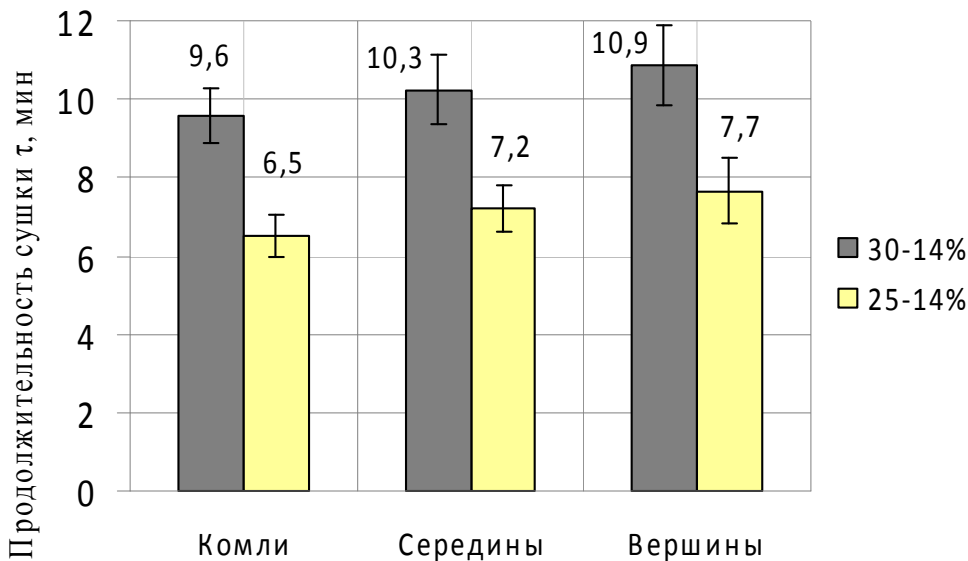


Рис. 2. Продолжительность сушки отдельных частей льняной тресты в электромагнитном поле СВЧ при тепловой мощности 100 Вт

На рис. 1 показано изменение влажности комлей (к), середин (с) и вершин (в) в процессе сушки, из которого видно, что удаление влаги из них происходит в два периода: I – прогрева; II – постоянной скорости сушки. Нельзя не отметить тот факт, что третий период – период убывающей скорости сушки, который имеет место при конвективной сушке льнотресты, в данном способе отсутствует.

Из рис. 2 следует, что, несмотря на некоторое увеличение времени сушки середин и вершин стебля в сравнении с комлями, то есть на 0,8 и 1,3 мин

от 30 до 14% влажности, 0,7 и 1,2 мин от 25 до 14% соответственно, существенных различий в продолжительности сушки различных частей стебля не наблюдается.

В итоге работы впервые за последние годы проведены и представлены результаты современных исследований сушки льняной тресты в электромагнитном поле СВЧ и проанализирован процесс сушки комлей, средин и вершин при применении рассматриваемого способа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Потапов Д.В., Киселев Н.В., Дроздов В.Г. Экспериментальная установка для исследования микроволновой сушки льняной тресты // Научные труды молодых ученых КГТУ. – Вып. 13. – Кострома : КГТУ, 2012. – С.10-13.
2. Потапов Д.В., Дроздов В.Г., Киселев Н.В. О целесообразности микроволновой сушки льняной тресты // Актуальные проблемы науки в развитии инновационных технологий («Лен-2012»): сб. тр. междунар. науч.-техн. конф. – Кострома : Изд-во Костром. гос. технол. ун-та, 2012. – С. 16–17.

УДК 677.11.051

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЕМ ВАЛЬЦОВ

Л.В. Мочалов, В.Г. Дроздов

В настоящее время стоит вопрос об оптимизации обработки льнотресты на льнозаводах. Поскольку на льнозаводы льнотреста поступает в рулонах и имеет большую варьированность по своим свойствам, то возникает вопрос о ее рациональной обработке. В качестве одного из подходов предложено автоматическое регулирование мяльно-трепального агрегата с помощью нейронных сетей [1].

Ранее предложена модель оптимизации процессом трепания при обработке льнотресты в зависимости от ее влажности и отделяемости [1]. В тоже время остался не изученным вопрос связанный с управлением положения вальцов в мяльной машине в зависимости от ее свойств. А с развитием информационных технологий автоматизация стала более доступной.

В связи с этим предлагается структурная схема привода для регулирования глубины захождения рифлей для одной пары мяльных вальцов. Структурная схема приведена на рис 1. Схема состоит из двух блоков, логического и рабочего механизма РМ. Первый блок обеспечивает управление шаговым двигателем. Для повышения качества дискретного регулирования мяльной пары предлагается применить замкнутую систему. В таком дискретном приводе информация о действительном положении вала рабочего механизма РМ и скорости шагового двигателя поступает на вход автоматического регулятора, который обеспечивает заданный характер движения привода. Блок рабо-

тает следующим образом. На вход подается сигнал управления fупр в виде импульсов напряжения а затем поступает на программируемый блок управления, который формирует заданную скорость, направление, шаг на обмотки управления, расположенные на статоре шагового двигателя. Программируемый блок управления питается от источника постоянного тока [2]. Второй блок (Рабочий механизм) состоит из двух редукторов, двух валов, муфты, и нажимного механизма и обеспечивает подъем верхних мяльных валцов.

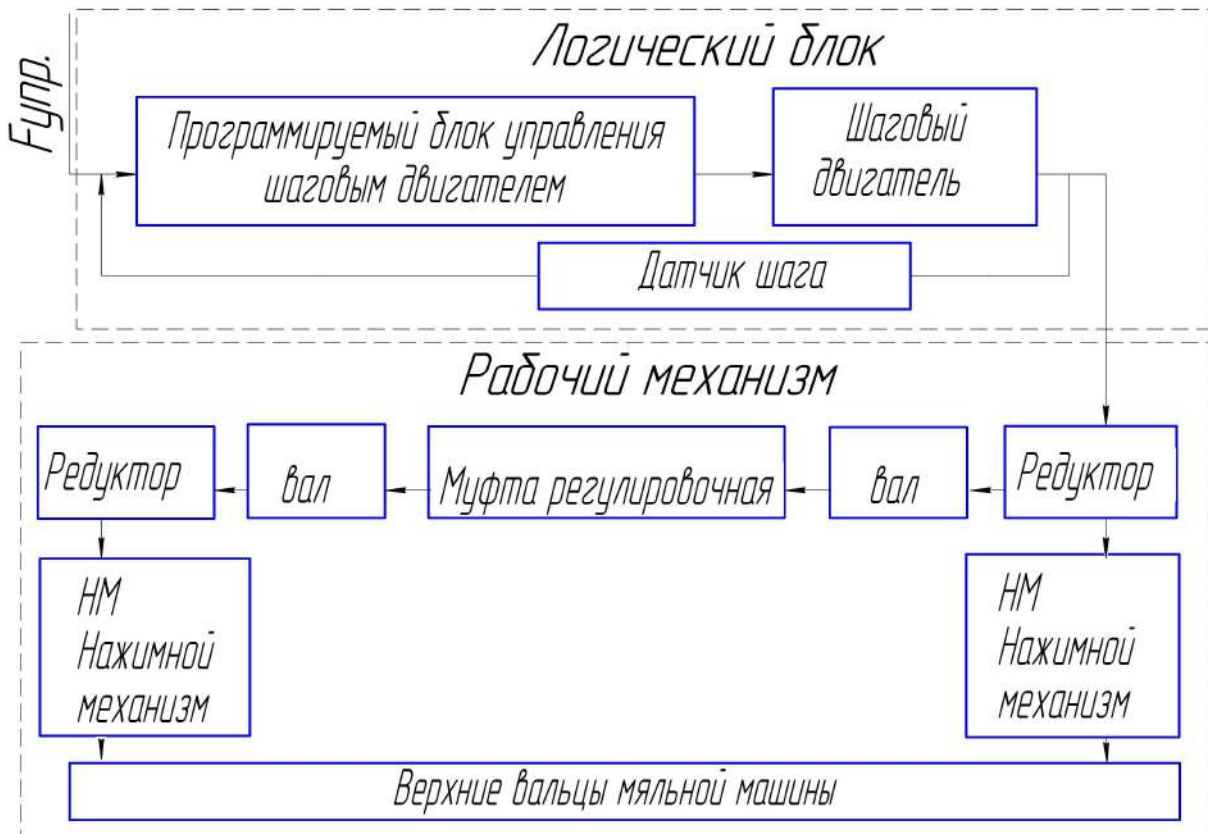


Рис. 1. Структурная схема привода для регулирования глубины захождения рифлей

Второй блок работает следующим образом.

Шаговый двигатель приводит в движение редуктор, а редуктор нажимной механизм и вал червяка левого редуктора, а при помощи кинематической связи вал, муфта, вал, редуктор приводит в движения и нажимной механизм смежного вальца. Нажимной механизм представлен на рис.2 и содержит нажимной винт 1, направляющую втулку 2, жестко закрепленную на корпусе 3 левого подшипника верхнего вальца 4. Нажимной винт 1 посредством резьбового соединения взаимодействует с втулкой 5, которая посредством резьбового соединения установлена в стакане 6, закрепленном жестко на направляющих гребенках 7. Втулка 5 имеет гайку 8. Нижний торец втулки 5 взаимодействует с нажимным кольцом 9, а между нажимным кольцом 9 и корпусом 3 левого подшипника верхнего вальца 4 установлена цилиндрическая

пружина растяжения-сжатия 10. Между головкой винта 1 и направляющей втулкой 2 расположен пакет тарельчатых пружин 16.

На верхней части нажимного винта 1 установлена соединительная втулка 11, сечение отверстия которой имеет форму, например, квадрата. Такое же сечение имеет верхняя часть нажимного винта 1. Посредством втулки 11 верхняя часть нажимного винта соединяется с концом ведомого вала 12 червячного редуктора 13. Конiec вала 12 имеет также в сечении форму квадрата, соответствующего сечению отверстия втулки 11. При этом соединительная втулка 11 обеспечивает не только передачу вращающего момента, но и перемещение нажимного винта 1 вверх или вниз [3].

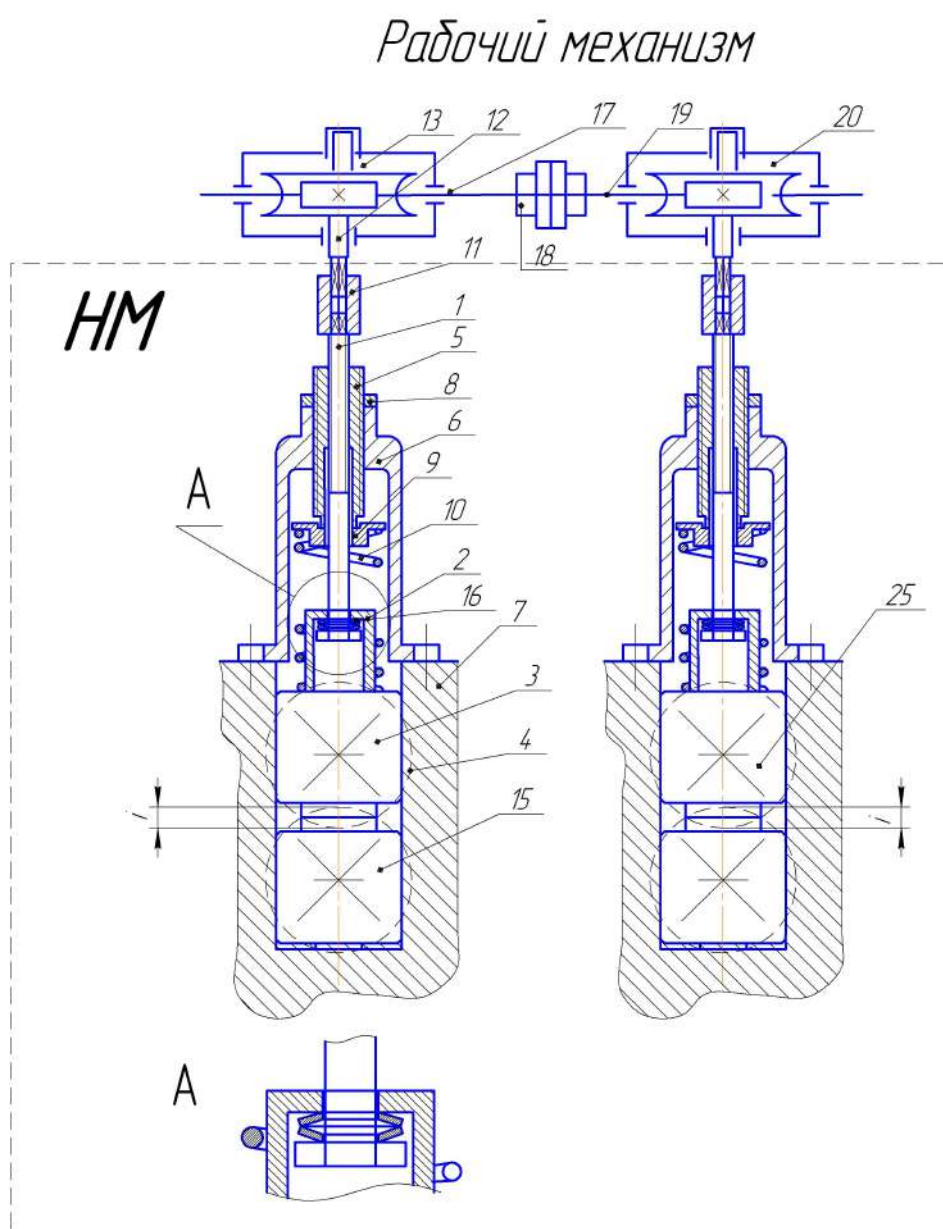


Рис. 2. Рабочий механизм

Вывод. Данное техническое предложение позволит изменять глубину захождения рифлей автоматически без затрат времени на длительную регу-

лировку вручную. При использовании датчика влажности и видеокамеры, при помощи которой будет определяться отделяемость и управляющего устройства можно оптимизировать процесс мятья, тем самым увеличить выход длинного волокна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефремов А.С. Оптимизация процесса трепания при обработке льнотресты в зависимости от влажности и отделяемости: дис. ... канд. техн. наук. – Кострома, 2008.
2. Электропривод с шаговым двигателем [Электронный ресурс] // Школа электрика. – Режим доступа: <http://elektrikalshool.ru/spravochnik/maschiny/677-shagovye-dvigateli.html> 10.09.2012.
3. А. с. РФ № 121814. Привод для регулирования глубины захождения рифлей мяльных валков / Л.В. Мочалов, В.Г. Дроздов, А.А. Телицин, С.Е. Маянский. – Оubl. 10.11.2012; Бюл. №31.

Секция II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЯДЕНИЯ И ТКАЧЕСТВА

УДК 677.054.832

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗРУШЕНИЯ НИТЕЙ ОСНОВЫ НА ТКАЦКОМ СТАНКЕ¹

А.В. Губанов, Е.Е. Мазник, М.С. Зайцев _____

Определены зоны и факторы определяющие разрушение нитей основы в упругой заправке ткацкого станка. Доказано влияние зазоров в глазках галев и их сочленении с галевоносителем на возбуждение колебаний в основных нитях и ремизных рамах, что приводит к снижению их работоспособности.

В процессе переработки на ткацком станке основная пряжа находится под воздействием циклически изменяющихся по величине растягивающих усилий и испытывает от контактных взаимодействий значительное разрушение (потерю прочности). В результате этого пряжа мшится, а отдельные нити взаимодействуют между собой, что затрудняет процесс образования зева и приводит к повышению обрывности нитей основы.

Нити основы при изготовлении ткани на ткацком станке подвергаются циклическому растяжению. При многократном растяжении и истирании в нитях происходят сложные изменения структуры, а значит и изменения механических свойств. Многократные деформации растяжения «утомляют» нити основы то есть происходит процесс деформационно-усталостного изнашивания, что не сопровождается существенной потерей массы. Вопросы разрушения нитей от деформации растяжения решались в [1].

Информация по разрушению нитей основы от контактного взаимодействия с ремизобердочной технологической оснасткой приводится в [2].

Зоны и факторы разрушения основной пряжи на ткацком станке показаны на рисунке 1.

На навое 1, до отделения от намотки и после, нити основы начинают подвергаться действию многократного растяжения. На участке от навоя 1 до скала 2 натяжение минимально, циклическое удлинение здесь практически постоянно. Истирание о скало незначительно, но продолжает действовать многократное растяжение, поэтому разрушение волокон происходит и от истирания, и от растяжения.

Далее идет зона ламелей 3, где происходит истирание нитей основы от взаимодействия с ценовыми прутками 4 и ламелями. В зоне ремиз 5 пряжа подвергается интенсивному многократному циклическому растяжению и взаимодействия нитей между собой после их соприкосновения (соударе-

¹ Работа выполнена под руководством проф. С.Е. Проталинского.

ния) в застуге. Поверхностные области пряжи сильно страдают из-за сцепления и растаскивания поверхностных волокон.

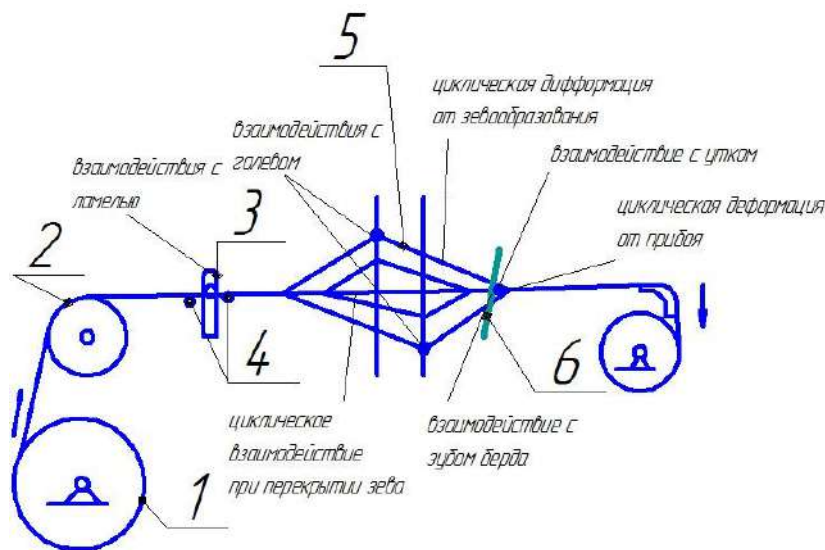


Рис. 1. Зоны и факторы разрушения основной пряжи

В глазках галев интенсивность истирания пряжи максимальная, так как складывается перемещение из-за прибойной полоски, перемещение из-за деформации нитей при зевообразовании и отвода ткани. При наличии изгибов и при максимальном натяжении нити перемещаются почти перпендикулярно плоскости галева; здесь же они подвергаются ударам со стороны соседних нитей и галев. Все это ведет к разрушению структуры поверхностных и периферийных областей пряжи. Одновременно с истиранием продолжается многократное растяжение с максимальной деформацией.

В зоне ремиз-опушка происходит взаимодействие нитей основы с бердом 6. Зубья берда, перемещаясь вдоль нитей основы, оказывают на них истирающее воздействие, в результате чего происходит разрушение структуры пряжи. У опушки ткани также происходит разрушение основной пряжи от взаимодействия с нитями утка и циклической деформации от прибоя.

Остается не разработанным вопрос разрушения основной нитей от ударов при выборе зазоров в галевах ремизной рамы. Предлагается проведение исследований влияния зазоров в глазках и проушинах галев на механику ударного взаимодействия при контактах с нитью и галевоносителем ремизной рамы. Особенно интересуют вопрос действия сил удара на ремизную раму и механизм образования зева.

Известные ремизные механизмы требуют сравнительно большого зазора между галевоносителем и ушком галева для того, чтобы надежно установить угол распора, достаточный для манипулирования галевами. Этот большой зазор приводит с одной стороны к износу, а с другой стороны к сильному шуму. Для формирования зева, галево при движении ремизных рам вверх или вниз, выбирает зазоры, образованные между нитью и глазком галева и между галевом и галевоносителем, как показано на рисунке 2.

Для примера рассмотрим работу галева со следующими параметрами приведенными в таблице.

Таблица

Величина	Геометрические параметры, мм
l	4
a	7
b	10
b - a	3

Рассмотрим искажение движения нити относительно закона движения ремиз. Исходя из данных таблицы основная нить будет простаивать и, когда зазоры будут выбраны, произойдет перемещение нити. Суммарный зазор составляет 7 мм. При этом движение ремизной рамы и галевоносителей определяется законом, приведенным в [3] который является теоретическим или расчетным. Движение нити при выборе зазоров не происходит, поэтому её закон будет отображаться разрывной функцией (позиция 2) на графике закона движения ремизной рамы (рис. 3).

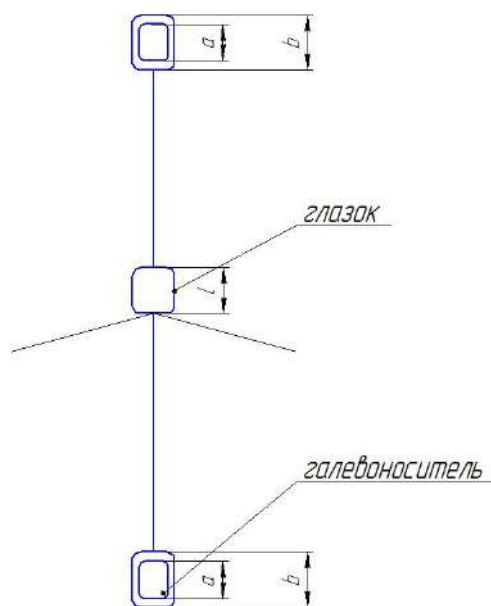


Рис. 2. Схема зазоров в галеве

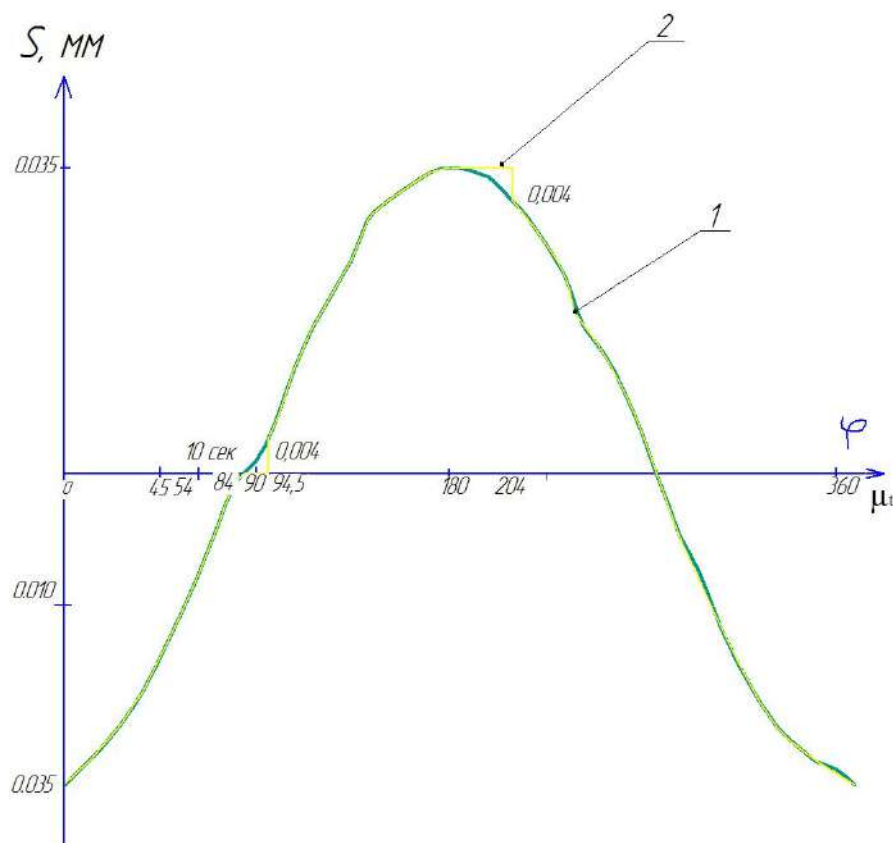


Рис. 3. График закона движения ремиз и нити

При этом изменение скорости движение нити будет прерывным, что является мягким ударом по нити и галеву со всем зевобразовательным механизмом.

Для определения скорости удара продифференцируем теоретические и реальные законы функции перемещения и определим значения скоростей в момент удара (рис. 4).

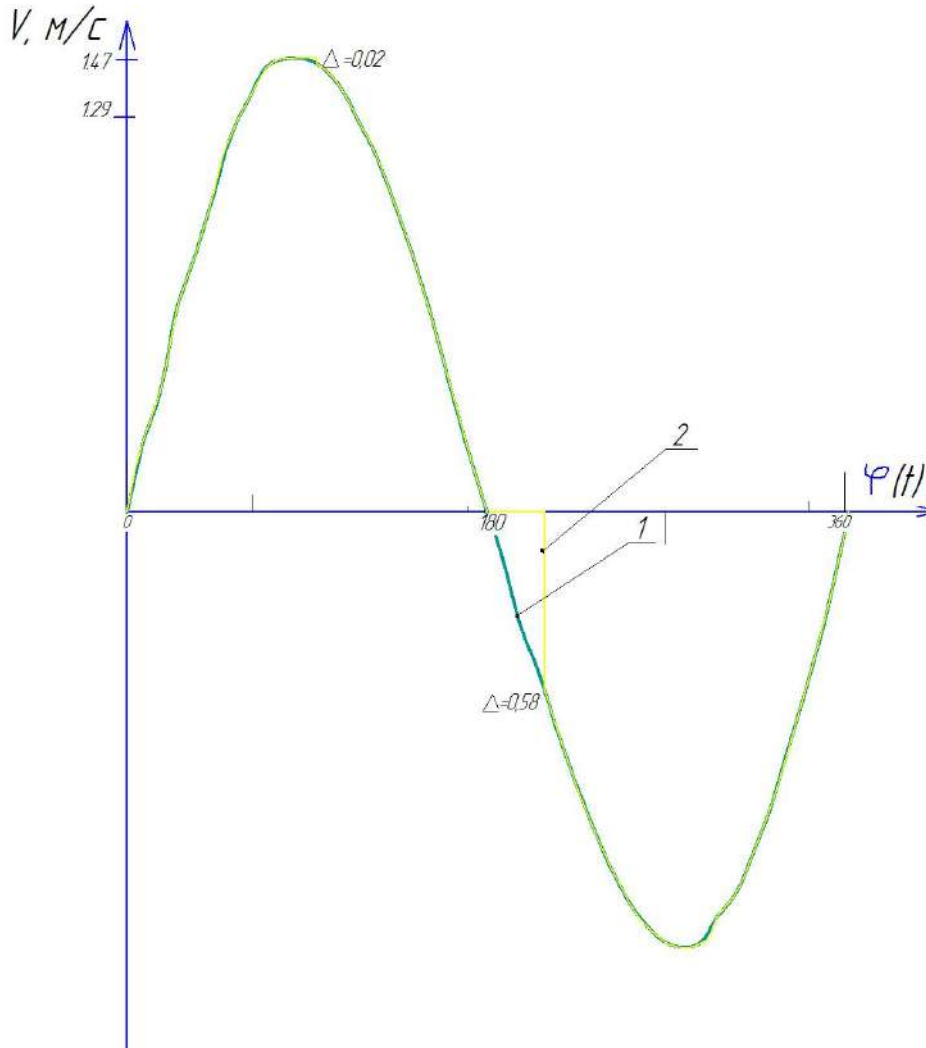


Рис. 4. График скорости ремизной рамы (1) и нити (2)

Сила мягкого удара по нити и реакция, действующая на ремизную раму определяются через импульс силы.

Для проверки влияния зазоров на заправку ткацкого станка проведено экспериментальное определение натяжения нитей основе при зевобразовании на стенде ткацкого станка конструкция и работа которого приведена в [3]. Измерения производились с помощью тензометрической балочки, обработка результатов производилась с помощью компьютерных технологий с регистрацией на экране дисплея и принтере. Пример осциллограммы приведен на рисунке 5.

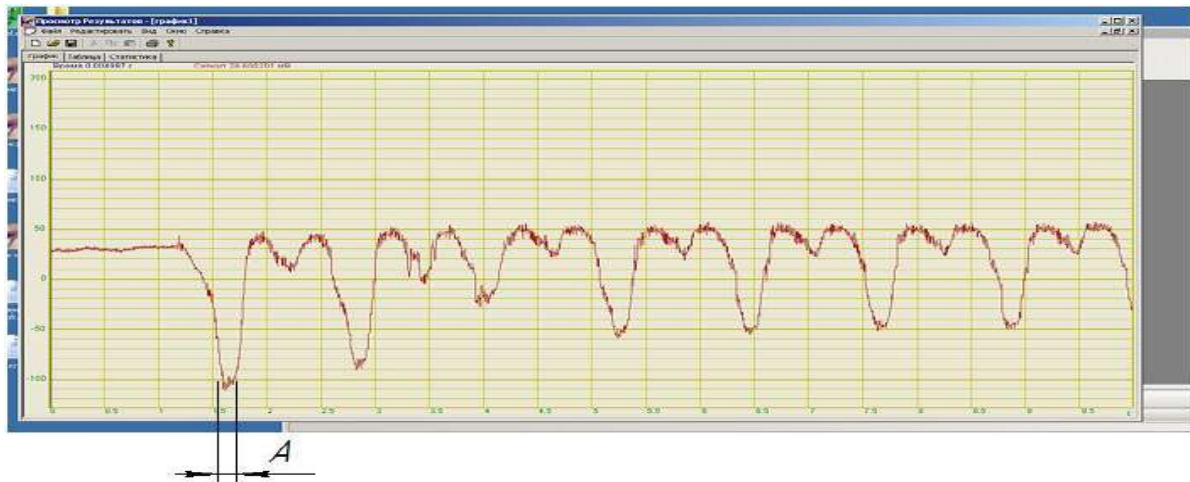


Рис. 5. График натяжения основной нити в процессе зевобразования

Из графика видно, что во время выборки зазоров в моменты заступа и во время максимального открытия зева, когда за счет сил инерции происходит выборка зазоров в течение времени (А), возникают колебания натяжения основных нитей. Эти колебания влияют на силовое возмущение ремизной рамы, что на работающих в промышленности ткацких станках приводит к повышению вероятности выхода их из рабочего состояния.

Выводы

1. Установлено, что зазоры в галевых ремизных рам приводят к возникновению ударов, что оказывает дополнительное влияние на разрушение нитей основы, износ технологической оснастки и ремизных рам ткацкого станка.
2. Аналитически и экспериментально доказано возникновение колебательных процессов в нитях основы и ремизных рамах

ЛИТЕРАТУРА

1. Болотный А.П., Кузина Т.А., Проталинский С.Е. Теоретические исследования разрушения текстильных нитей при нерегулярных нагрузениях // Изв. вузов. Технология текст. пром-сти. – 2009. – №4С.
2. Болотный А.П., Михайлова О.Е., Голубев А.В., Проталинский С.Е. Стенд для исследования разрушения нитей при зевобразовании // Научные труды молодых ученых КГТУ. – Вып. 11. – Кострома: КГТУ, 2010.
3. Губанов А.С. Стенд для комплексного определения разрушения нитей на ткацком станке // Научные труды молодых ученых КГТУ. – Вып. 13. – Кострома: КГТУ, 2012. – С. 64.

Секция III

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ
И СОЗДАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
В МАШИНОСТРОЕНИИ, ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

УДК 677.02

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ
ДЕФОРМАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН**

Л.Л. Чагина, А.В. Васильева

В статье приведено описание разработанного устройства, реализующего возможность исследования деформационных свойств трикотажных полотен при растяжении неразрушающим методом.

Характеристики, получаемые при приложении нагрузок меньших разрывных, дают возможность судить о поведении трикотажа при изготовлении изделий и в процессе эксплуатации. Наиболее ценными для трикотажных полотен являются характеристики растяжимости, которые учитывают при разработке конструкций изделий из трикотажных полотен для определения величин конструктивных прибавок и пределов заужения [1].

Для изучения деформационных свойств трикотажа в настоящее время наиболее распространены методы, основанные на применении приборов, осуществляющих одноосное растяжение. Классическими являются разрывные машины, имеющие один неподвижный зажим, соединенный с силоизмерительным устройством, и один подвижный зажим, приводимый в движение электродвигателем [1]. К положительным свойствам таких устройств можно отнести широкий диапазон видов испытываемых материалов, величин прикладываемых нагрузок и применяемых скоростей нагружения. Однако разрывные характеристики трикотажа не в полной мере характеризуют его поведение при эксплуатационных нагрузках, которые значительно ниже разрывных. На разрывной машине типа РМ-3 возможно испытание на растяжимость при небольших нагрузках, если зажимы заменить крючками [2]. Существует устройство [3], которое при фиксации в зажимах разрывной машины позволяет проводить испытания по определению показателей растяжимости трикотажных полотен при фиксированной ширине образца. За счет увеличенной ширины образца на этом же устройстве предложено определять величину поперечного сокращения образца в средней зоне, где краевой эффект не действует. Для определения деформационных свойств трикотажа при нагрузках меньше разрывных предназначено устройство ПР-2 и его модификация

ПР-3, фиксирующее удлинение образца трикотажа при заданной нагрузке [2]. Это устройство позволяет определять деформационные свойства трикотажа при малых эксплуатационных нагрузках, меньших, чем разрывные.

Особенностью устройств для определения деформационных свойств полотен при растяжении (растяжимости и остаточной деформации при нагрузках меньше разрывных) является то, что на них возможны испытания только разрушающими методами, то есть вырезаются образцы полотна, которые после испытания непригодны для использования по прямому назначению.

Целью данной работы явилось создание простого в использовании устройства, обеспечивающего возможность оценки деформационных свойств трикотажных полотен инструментальным ненарушающим целостность полотна методом. Дополнительно на предлагаемом устройстве возможно определение деформационных свойств трикотажа при пространственном деформировании, оценка величины поперечного сокращения при растяжении и растяжимости при фиксированной ширине полотна неразрушающим методом.

На предлагаемом устройстве можно реализовать и разрушающий метод определения деформационных свойств при растяжении. В этом случае осуществляется испытание образцов в форме прямоугольника различной ширины, а также кольцеобразных образцов в соответствии со стандартной методикой.

Разработанное устройство содержит горизонтально расположенную несущую платформу 8, на которой смонтированы все его функциональные элементы. В состав устройства входят неподвижный зажим 6 и подвижный зажим 3 для фиксации полотна, натяжное устройство 1 для растяжения полотна, упругий элемент (динамометр) 2. Сменные зажимы 5, обеспечивают фиксацию и растяжение участка полотна или прямоугольного образца требуемой ширины. Боковые направляющие 10 подвижного зажима необходимы для равномерной по ширине деформации испытуемого материала. Г-образная стойка 21 неподвижного зажима и винт 20, имеющий верхнее расположение и максимально смещенный к краю стойки относительно платформы позволяют пропускать полотно между основанием 19 неподвижного зажима 6 и платформой 8. На стойке 12 располагается рулон материала. Веб-камера 16, закрепленная на стойке, соединена с ЭВМ 17 и предназначена для оценки деформационных свойств полотен при растяжении методами прямых наблюдений путем оптикоэлектронной обработки изображений.

На рисунке приведена схема устройства при испытании трикотажного полотна с использованием съемных полусферических поверхностей. Определение деформационных свойств трикотажа при пространственном деформировании на предлагаемом устройстве осуществляется с использованием съемных поверхностей 7 в форме полусферы, имитирующих объемные участки фигуры человека. Предварительно на полотне наносится мелом окружность, например, радиусом 30 мм. Осуществляется цифровая фотосъемка рабочей зоны полотна до деформирования. На платформу устанавливается

съемная поверхность в форме полусферы и осуществляется деформирование рабочего участка полотна. После деформирования полотна удаляется съемная сферическая поверхность и повторно выполняется цифровая фотосъемка рабочей зоны. Оценка деформационных свойств полотен при пространственном растяжении осуществляется в результате оптикоэлектронной обработки изображений.

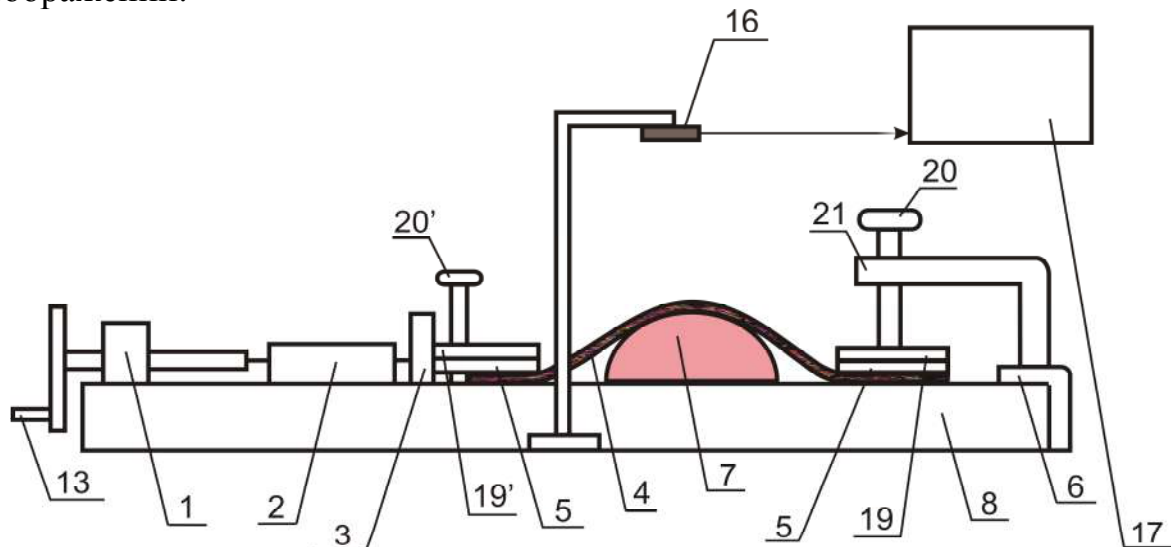


Рис. Схема устройства

1 – натяжное устройство; 2 – динамометр; 3 – зажим образца ткани подвижный; 4 – полотно; 5 – сменный прижим; 6 – зажим полотна или пробы неподвижный; 7 – съемная полусферическая поверхность; 8 – платформа; 11 – полотно трикотажное; 13 – маховик; 16 – веб-камера; 17 – ЭВМ; 19 – основание неподвижного зажима; 19' – основание подвижного зажима; 20 – винты неподвижного зажима; 20' – винты подвижного зажима; 21 – Г-образная стойка неподвижного зажима

На предлагаемом устройстве так же, реализована возможность определения деформационных свойств (растяжимости и необратимой деформации при нагрузках меньше разрывных) при фиксированной ширине испытуемого образца, что соответствует условиям деформирования полотна при надевании изделия на фигуру человека. Отличительной особенностью является возможность реализации неразрушающего метода. При проведении испытаний при фиксированной ширине полотна съемные элементы с вертикальными подвижными иглами устанавливают в направляющие пазы. Ширина рабочей зоны полотна при определении деформационных характеристик при фиксированной ширине составляет 100 мм в соответствии с расстоянием между направляющими пазами. После закрепления рабочей зоны полотна в неподвижном зажиме 6 края полотна расправляют и накалывают на иглы. При растяжении закрепленной зажимами рабочей зоны полотна осуществляется одновременное перемещение игл по направляющим пазов. Порядок проведения испытаний при фиксированной ширине полотна аналогичен испытаниям без фиксации боковых сторон.

Предлагаемое устройство позволяет в условиях производственного предприятия экспрессно без вырезания образцов определять деформационные свойства в любом участке цельного трикотажного полотна с помощью устройства, базирующегося на стандартном (ГОСТ 8847-85), при этом является простым в осуществлении и использовании.

Вывод. Показаны возможности и преимущества разработанного устройства для оценки деформационных свойств трикотажных полотен при растяжении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Торкунова З.А. Испытания трикотажа. – 2-е изд. перераб. – М.: Легпромиздат, 1985. – 200 с.
2. ГОСТ 8847–85. Полотна трикотажные. Методы определения разрывных характеристик и растяжимости при нагрузках, меньше разрывных. – М., 1985.
3. Патент на полезную модель 75050, Российская Федерация, МПК G01N33/36 (2006.01). Устройство для определения деформационных свойств трикотажного полотна / Шеромова И.А., Старкова Г.П., Новикова А.В., Дремлюга О.А. – Оpubл. 20.07.2008, БИ №20-2008.

УДК 539.3:621.002.3

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОПИТКИ ВОЛОКНИСТОЙ ОСНОВЫ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПЛАСТИН ИЗ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

М.В. Киселев, Ю.М. Трещалин

В статье изложены результаты исследований способов пропитки нетканой основы при производстве пластин из композиционных материалов. Установлено, что использовать метод капиллярного подъема связующего следует с применением дополнительного уплотняющего устройства. Наиболее эффективно применять специальные формы с прижимной крышкой сверху.

Выбор способа производства основы и используемое сырье часто определяют не только физико-механические свойства композиционного материала, но и доступность и себестоимость изделий. Учитывая достаточно экономичную технологию выработки с точки зрения, как исходного волокнистого состава, так и условий работы оборудования, представляется целесообразным использовать нетканые полотна для изготовления композитов благодаря их высоким прочностным характеристикам и возможности использования самого разнообразного волокнистого состава для их изготовления. Иглопробивное нетканое полотно, являясь изотропным в силу технологии изготовления и своего строения, в принципе достаточно хорошая основа для создания композиционного материала.

Волокна основы воспринимают механические напряжения, определяя основные механические свойства композиционного материала: прочность,

деформативность, жесткость. Наиболее высокие прочностные показатели имеют композиты на базе углеродных, стеклянных и подобных им по свойствам, волокон. Однако стоимость таких изделий достаточно велика и не всегда экономически оправдано их применение, например, в строительстве или жилищно-коммунальном и бытовом хозяйстве. Поэтому представляется целесообразным использовать в указанных сферах деятельности композиты, структурными элементами которых являются химические волокна,

В общем случае, химические волокна обладают высокой прочностью и значительным разрывным удлинением, хорошей формоустойчивостью, несминаемостью, устойчивостью к многократным и переменным нагрузкам, стойкостью к действиям света, влаги, плесени, бактерий, хемо- и термостойкостью. Преимуществом всех химических волокон, с точки зрения применения в производстве композитов, является их относительно низкая плотность, что позволяет увеличить содержание волокнистого компонента для достижения большего армирующего эффекта. Кроме того, при необходимости, физико-механические и физико-химические свойства таких волокон можно изменять в процессах формования, вытягивания, отделки и тепловой обработки, а также путём модификации исходного сырья (полимера). К недостаткам следует отнести химическую инертность, а также наличие гладкой поверхности, что снижает силу трения между волокнами и полимерной матрицей [1, 2].

Связующее, находящееся в поровом пространстве волокнистой основы, определяет целостность композита и способствует перераспределению возникающих механических напряжений между волокнами.

Использование в качестве связующего полиэфирных смол с основой из синтетических волокон и монопитей позволяет производить высокопрочные и водостойкие изделия из композиционных материалов устойчивые к вибрационным и ударным воздействиям, водостойкие и сохраняющие герметичность в условиях сложного нагружения.

Качество пропитанного наполнителя определяется равномерностью его состава и распределения связующего в порах волокнистой основы, поскольку от полноты заполнения межволоконных пор зависят свойства изделий, получаемых композитов. Достижение высокого качества пропитки и отсутствие воздушных включений, как в поровом пространстве, так и в слое связующего, является важнейшим условием создания композиционного материала.

При отверждении связующего происходит некоторое уплотнение структуры волокнистой основы. Композиционные материалы непосредственно после окончания процесса полимеризации обычно имеют внутренние напряжения, вследствие чего могут изменять в последующем свои размеры и форму. Это явление связано с тем, что в композитах продолжают процессы упорядочения структуры, требующие определенного времени для их завершения. Кроме того, происходит уплотнение структуры, соответственно некоторое уменьшение объема материала.

Одним из вариантов пропитки волокнистой основы, позволяющим снизить трудоемкость и сократить энергетические затраты процесса пропитки, является метод капиллярного подъема. При этом расход связующего и интенсивность пропитки будут зависеть от пористости нетканой основы, способа ее изготовления и темпов впитывания связующего. Однако, учитывая ограниченное время, на протяжении которого связующее находится в жидком состоянии (до начала полимеризации), целесообразно провести экспериментальное изучение процесса капиллярной пропитки.

Как показали исследования [3] высота и скорость капиллярного подъема возрастают с увеличением поверхностной (объемной) плотности полотен. Кроме того, капиллярность как по длине, так и по ширине образцов имеет приблизительно одинаковые значения. Учитывая то, что на протяжении первых 10–12 мин смачивающая образец жидкость поднималась на высоту 60–80 мм в зависимости от поверхностной плотности нетканого полотна, т.е. время, когда связующее еще находится в жидком состоянии, проведены исследования образцов № 1, 2, 3, 4 (табл.), изготовленные разными способами и имеющие различные показатели.

Таблица

Характеристики образцов нетканой основы

Номер образца	Состав сырья и способ формирования холста	Толщина, при удельном давлении 2,0 кПа, мм	Поверхностная плотность, г/м ²	Пористость, %	Максимальный диаметр пор, мкм
1	ПП - 100 %, спанбонд иглопробивной термостаб.	2,30	437,4	79,1	107
2	ПП - 100 %, спанбонд иглопробивной термостаб.	2,50	469,7	79,3	94
3	Штапельное, ПЭ (20 %) + ПП (80 %), суровое, иглопробивное, «Геоком Д»	6,72	780,1	88,7	40
4	Штапельное, ПЭ(20%) + ПП(80%), иглопробивное	6,77	868,2	87,5	45

Методика проведения эксперимента заключалась в следующем. Форма, изнутри проложенная полиэтиленовой пленкой, наполнялась связующим, на которое без какой либо нагрузки, помещался образец нетканой основы. Далее, в процессе заполнения порового пространства, фиксировалось количество и вязкость связующего.

Как показали испытания, все образцы нетканых материалов полностью впитывают в себя связующее до начала его загущения за счет капиллярного подъема в течение 6–8 мин. При этом структура полотен не претерпевала никаких видимых изменений. Однако наблюдается неравномерность количества связующего по толщине образца: в нижней части образуется отвердевшая

подложка, а на внешней (верхней) поверхности над слоем матрицы выступают кончики волокон.

Кроме того, установлено, что в случае если объем связующего меньше порового пространства основы, образец пропитывается не равномерно и не полностью (образец № 3 пропитался приблизительно на 50 % по толщине). Не пропитанная верхняя часть основы твердая, что объясняется более высокой скоростью подъема по капиллярам, имеющим наименьшие размеры.

Изучение срезов в нескольких, произвольно взятых, сечениях под микроскопом показало отсутствие в структуре образцов пузырьки воздуха, т.е. методом капиллярной подъема достигается достаточно высокое качество пропитки. Следует, также, отметить отсутствие воздушных включений, трещин, изломов на границе раздела волокно-связующее, что позволяет судить о хорошем взаимодействии отвержденной матрицы и синтетических структурных элементов (волокон) нетканого полотна. Однако, использование такого метода не позволяет гарантировать равномерность распределения связующего в поровом пространстве основы.

С целью обеспечения равномерности пропитки для изготовления пластины из композиционного материала были изготовлены из алюминия специальные формы, состоящие из основания, трех специальных вставок, имеющих высоту 2, 3 и 3,5 мм и крышки (рис. 1), скрепляемых между собой двенадцатью винтами.



Рис 1. Форма для изготовления пластины из композиционных материалов:
а – основание и крышка; б – вставки

Перед изготовлением пластины поверхности формы пропитывались жидким воском, чтобы затвердевшая смола не прилипла. В зависимости от толщины образцов выбралась вставка нужной высоты. В ячейках вставки размещались образцы, длина которых была меньше длины ячейки. Далее на образцы заливалось связующее равномерно распределяемое по поверхности валиком. Затем сверху помещалась крышка и форма скреплялась винтами. При этом излишки связующего отжимались в оставшееся свободное от основы пространство ячейки. По окончании процесса полимеризации (3–4 ч) форма разбиралась, и извлекались готовые пластины. Лабораторные испытания полученных изделий позволили установить высокое качество и равномерность пропитки.

Проведенные экспериментальные исследования позволяют сделать вывод о том, что использовать метод капиллярного подъема связующего при пропитке основы следует с применением дополнительного уплотняющего устройства, например, валика, для отжима излишков связующего и удаления воздуха из пор волокнистого материала. Наиболее эффективно применять специальные формы с прижимной крышки сверху, т.к. поверхности полученных изделий могут быть несколько искривлены, что недопустимо при изготовлении облицовочных пластин или панелей из композитов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Немченко Э.А., Новиков Н.А., Новиков С.А., Филинковская Е.Ф. Свойства химических волокон и методы их определения. – М.: Химия, 1973. – 216 с.
2. Перепелкин К. Е. Структура и свойства волокон. – М.: Химия, 1985. – 208 с.
3. Трещалин М.Ю., Мандрон В.С., Мухамеджанов Г.К. Исследование процесса капиллярного подъема жидкости в нетканых материалах. – Известия вузов. Технология текстильной промышленности. – 2009. – № 4С. – С. 24–26.

Секция IV

**ТЕХНОЛОГИЯ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА
И ПРОИЗВОДСТВ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

УДК 687.32.001.5

**ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ
ЛЬНЯНЫХ ТРИКОТАЖНЫХ ПОЛОТЕН**

Е.М. Копарева, Л.Л. Чагина

В статье приведены результаты экспериментальных исследований изменения линейных размеров льняных трикотажных полотен

Льняные трикотажные полотна являются достаточно новым видом трикотажных полотен, которые сочетают в себе уникальные природные свойства льна и так популярные в последнее время свойства трикотажа. Льняной трикотаж на сегодняшний день малоизученный текстильный материал, в существующей литературе отсутствуют сведения об исследовании его свойств, в том числе и об усадочных свойствах. В связи с неизученностью механизма изменения линейных размеров льняных трикотажных полотен возникает необходимость в изучении характера этих изменений для конкретных видов льняных трикотажных полотен.

Трикотажные полотна обладают способностью изменять размеры при различных воздействиях: стирке, замачивании, глажении, химической чистке, при длительном хранении, особенно в условиях повышенной влажности воздуха. Наибольшее изменение линейных размеров трикотажных полотен наблюдается при влажно-тепловых обработках, а именно стирке и замачивании. Процесс, при котором происходит уменьшение размеров называется усадкой, а увеличение размеров – притяжкой. Усадка и притяжка трикотажа при мокрых обработках может зависеть от следующих факторов: волокнистого состава, способа производства, структуры полотна (поверхностной плотности, переплетения), отделки. Трикотажные полотна наиболее значительно изменяют свои размеры после первой стирки.

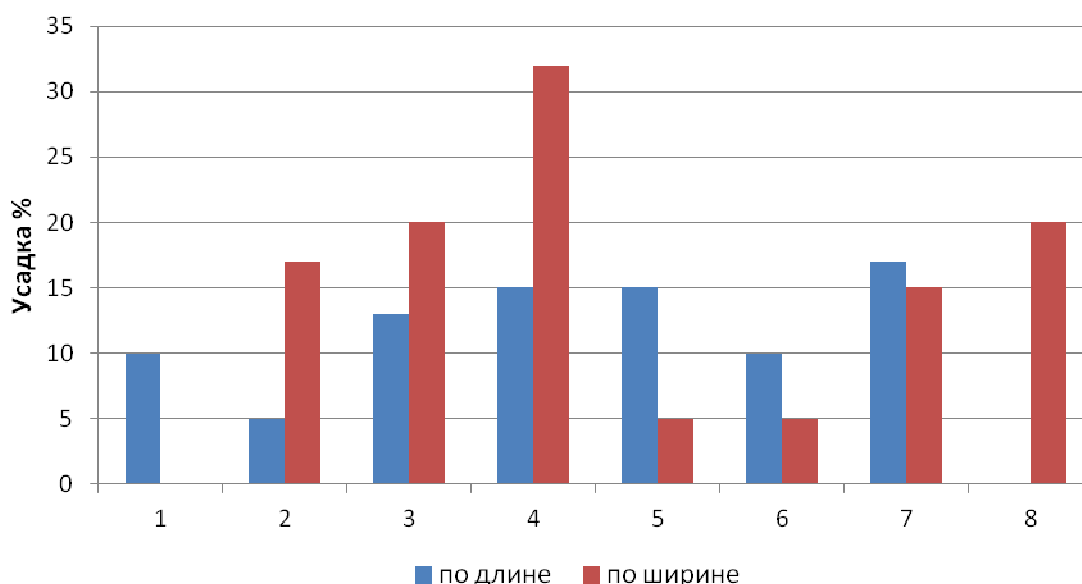
В качестве образцов для проведения испытания были взяты льняные трикотажные полотна наиболее распространенных переплетений: гладь, комбинированный репс, ластик, некоторые рисунчатые переплетения, а так же образцы различного волокнистого состава: чистольняные и в смеси с эластаном. Характеристика образцов представлена в таблице.

Отбор точечных проб осуществлялся согласно ГОСТ 13711–82 «Полотна трикотажные. Метод определения линейных размеров после мокрых обработок». Все образцы подвергались многократной стирке (до стабилизации размеров) при температуре 30 °С, последующей сушке при комнатной температуре и глажению при температуре 180 °С.

Таблица
Характеристика исследуемых образцов различного волокнистого состава.

№ образца	Вид переплетения	Волокнистый состав	Поверхностная плотность, г/м ²
1	Гладь	Вл	243,2
2		Вл+ПУ	357,9
3	Комбинированное	Вл	408,3
4		Вл+ПУ	541,4
5	Ластик 1+1	Вл	471
6		Вл+ПУ	579,3

Анализ результатов исследования позволяет сделать вывод, что изменение линейных размеров льняных трикотажных полотен по длине и ширине полотна происходило не одинаково. При испытании образцов различных переплетений (в основном рисунчатых) чистольняного волокнистого состава, уже после первой стирки наблюдалось значительное изменение линейных размеров (рис. 1).



1-комбинированный репс; 2-одинарное ажурное; 3-одинарное пресованное; 4- двойной полуфанг; 5-комбинированный репс; 6- одинарное ажурное; 7-одинарный полуфанг; 8-кулирная гладь

Рис. 1. ИЛР льняных трикотажных полотен различных переплетений

Результаты испытаний показали, что все образцы обладают различной степенью усадки по длине и ширине, некоторые из них изменяют свои линейные размеры только в одном направлении (по длине – образец №1; по ширине – образец №8).

Наибольшую усадку можно наблюдать у образца №4, причем по ширине почти в два раза больше, чем по длине (33% по ширине, 15% по длине). Наименьшей усадкой обладает образец №6 (10% по длине, 5% по ширине).

При сравнении образцов разного волокнистого состава, следует отметить, что образцы чистольняного волокнистого состава значительно изменили свои линейные размеры, в основном, усаживаясь в длину (комбинированное – до 26%, ластик до 13%), при этом давая притяжку в ширину (комбинированное до 18%, ластик до 46%). У переплетения гладь наблюдалась обратная зависимость усадка в ширину (до 34%) и притяжка в длину (до 9%).

Образцы с вложением эластана изменяли свои линейные размеры более равномерно в основном усаживаясь и в длину (гладь до 17%, комбинированное до 22%, ластик до 18%) и в ширину (гладь до 7%, комбинированное до 16%, ластик до 14%).

Таким образом, более стабильными при воздействии влажно-тепловой обработки можно считать образцы льняного трикотажа с вложением эластана, так как они более равномерно изменяют линейные размеры, тогда как чистольняные образцы тех же переплетений довольно сильно неравномерно деформируются в разных направлениях (самым нестабильным можно считать ластик, а самым стабильным комбинированное). На диаграмме (рис. 2) наглядно представлены изменения линейных размеров льняных трикотажных полотен основных переплетений в зависимости от волокнистого состава.

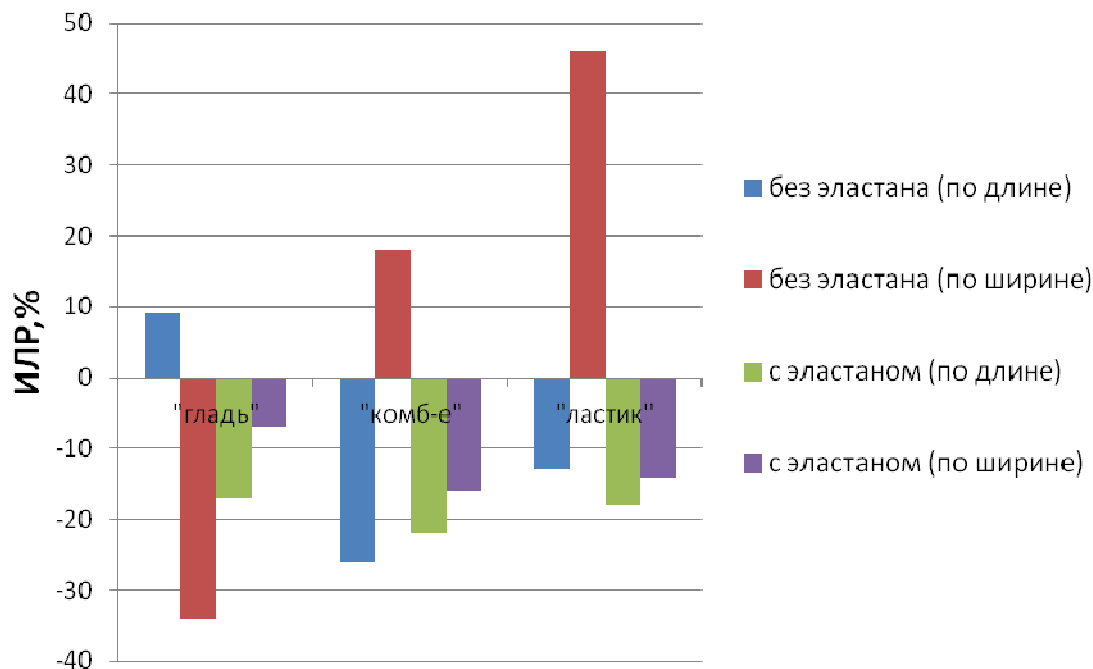


Рис. 2. ИЛР льняных трикотажных полотен в зависимости от волокнистого состава

На рис. 3 и 4 представлены диаграммы, которые показывают зависимость изменения линейных размеров льняных трикотажных полотен различного волокнистого состава от количества стирок.

Анализируя диаграммы, можно сказать, что стабилизация размеров, в основном, происходит уже после четверной стирки. Большинство образцов дают усадку, однако, некоторые, такие как гладь без эластана по длине

и ластик, комбинированное без эластана по ширине увеличивают свои линейные размеры. Наибольшей усадкой обладает образец переплетения гладь без эластана в поперечном направлении до 34%, наименьшей – образец переплетения гладь с эластаном так же в поперечном направлении до 6%.

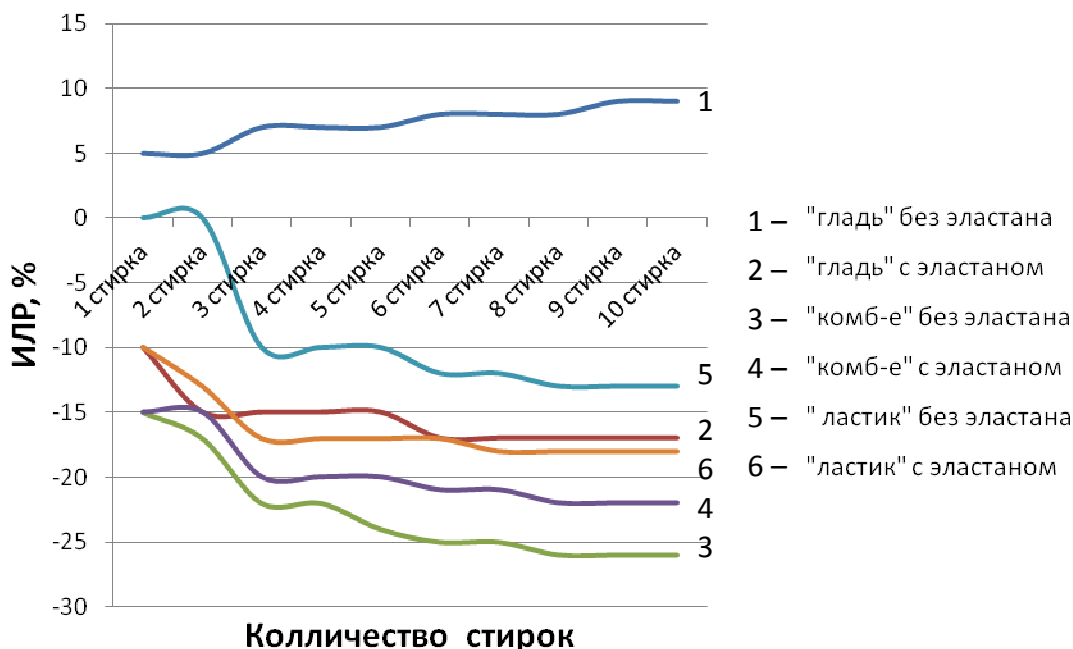


Рис. 3. ИЛР льняных трикотажных полотен различного волокнистого состава по длине

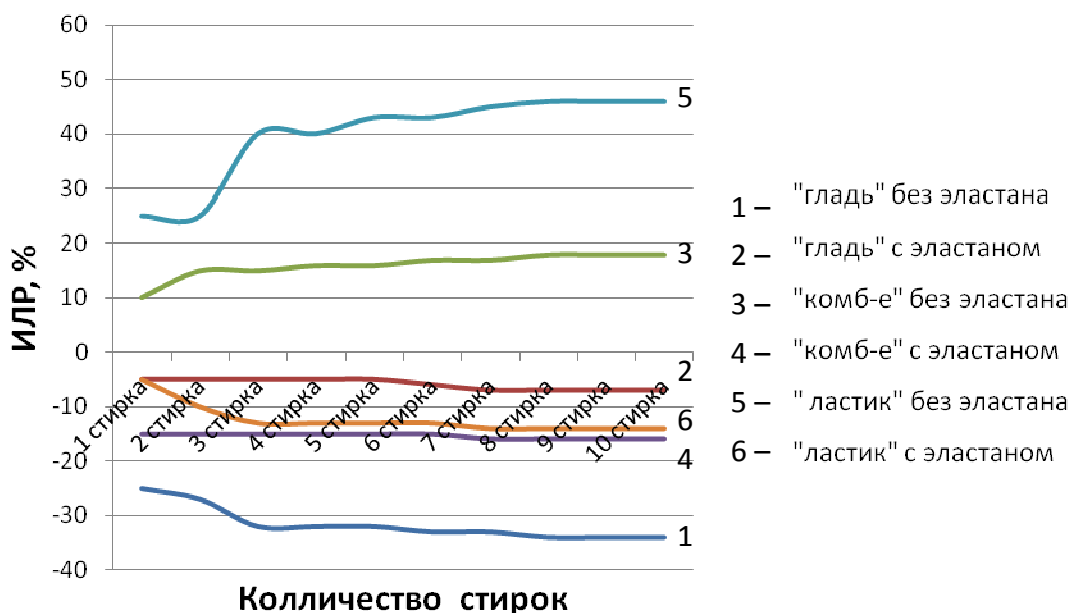


Рис. 4. ИЛР льняных трикотажных полотен различного волокнистого состава по ширине

Таким образом, проведенные исследования показали, что льняные трикотажные полотна не стабильны, при воздействии влажно-тепловых обработок они значительно изменяют свои линейные размеры. Степень увеличения

или уменьшения линейных размеров зависит от нескольких факторов, таких как переплетение, волокнистый состав.

Наиболее не стабильными являются рисунчатые переплетения, а так же кулирная гладь, самым стабильным можно назвать переплетение комбинированный репс.

Полотна чистольняного волокнистого состава показали себя менее стабильными в сравнении с полотнами, в которых присутствует вложение эластана.

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать вывод о необходимости обязательного учета изменения линейных размеров при проектировании изделий из льняных трикотажных полотен.

Выводы

1. Проведены исследования ИЛР льняных трикотажных полотен различных переплетений и различного волокнистого состава.

2. На основе результатов испытаний сделаны выводы о нестабильности линейных размеров льняного трикотажа. Выявлены наиболее и наименее стабильные виды льняных трикотажных полотен.

УДК 687.016

ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ, МАКЕТИРОВАНИЕ ЖЕНСКОГО КОСТЮМА XIX века И ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ ИСТОРИЧЕСКОМУ АНАЛОГУ

М.В. Смирнова, М.Л. Погорелова, О.И.Денисова _____

В статье рассмотрена проблема изучения исторических приемов конструктивного формообразования женского костюма XIX века; результаты проведенных исследований апробированы в ходе изготовления макета-реконструкции женского костюма соответствующего исторического периода.

В ходе изучения литературы по истории костюма и моды, записей и фотографий из музейных архивов, Интернет-материалов были выявлены основные особенности кроя и декора европейского женского костюма 70-х гг. XIX века, соответствующие эстетическим представлениям того времени. Изящные женские формы предыдущей моды: маленькая головка, узкие плечи, искусственно сформированная корсетом тонкая талия, изменяются, создавая еще более изогнутый, причудливый контур фигуры. Основой представления о красоте становится новый женский силуэт. Одним из средств создания формы европейского женского платья середины XIX века является кринолин, который во второй половине столетия трансформируется в турнюр [1, 2]. Таким образом, женский ансамбль 70-х гг. XIX века состоял из нижнего белья, корсета, нижней юбки, корсажа, турнюра, нижней юбки, верхней юбки и жакета.

С учетом анализа наиболее характерных приемов формообразования соответствующего исторического периода, были разработаны эскизы женского костюма, включающего юбку, жакет и турнюра, представленные на рисунках 1 и 2.

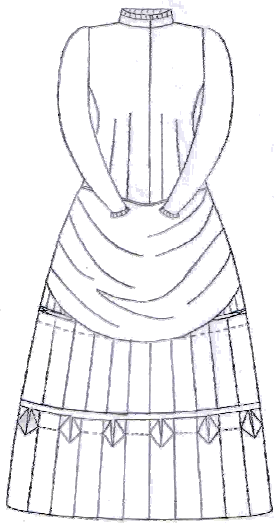


Рис. 1. Эскиз женского исторического костюма (жакет и юбка с тюником) 70-х гг. XIX века

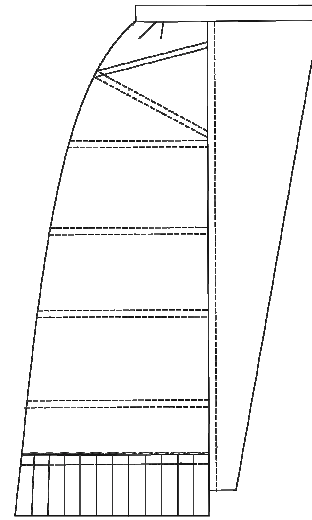


Рис. 2. Эскиз турнюра 70-х гг. XIX века

В конструктивном формообразовании жакета для создания прилегания в области талии на полочке предусмотрены две талиевые вытачки, а спинка состоит из двух центральных, средних и двух боковых деталей. Воротник втачной – стойка. По верхнему краю воротника отделка из заложённой в складки полоски ткани, сложенной вдоль пополам. Рукав жакета втачной, со смещением шва втачивания на спинку, двухшовный, со смещенными передним и локтевым швами, придающими «окорокоподобную» форму в статическом положении. Низ рукава обработан заложённой в складки полоской ткани, сложенной вдоль пополам. Низ жакета фигурный, обработан косой бейкой.

На юбке горизонтально настроены три ряда ритмично заложённых складок, характерных для декорирования одежды данного периода. Тюник, верхняя задрапированная часть двойной женской юбки, заложён в складки на уровне среднего шва заднего полотнища, затягивается шнуром, продетым в кулису. Верхний срез юбки обработан притачным поясом, в который вставляется шнурок.

Турнюр выполнен из плотной хлопчатобумажной ткани, имеет жесткий каркас, декорирован заложённой в складки полосой ткани.

При разработке макета жакета (рис. 3), юбки и турнюра была применена методика конструирования английского автора чертежей-реконструкций исторического платья Норы Во [3].

Созданный макет женского исторического костюма выполнен из хлопчатобумажной ткани белого цвета и представлен на рисунке 4.



Рис. 3. Макет по методу конструирования Норы Во



Рис. 4. Макет женского исторического костюма 70-х гг. XIX века:
а – турнюр, б – юбка, в – ансамбль

При выполнении реконструкции формы исторического костюма важна степень соответствия изделий-«новоделов» историческим прототипам. Анализ литературных источников показал, что научно обоснованных методик, позволяющих решить данную задачу, в настоящее время не существует. Поэтому был разработан экспертный метод оценки эстетических и эргономических свойств реконструированного швейного изделия, включающий состав-

ление номенклатуры и выявление весомости единичных показателей качества, а затем оценку и сравнительный анализ показателей реконструированного изделия с соответствующими показателями исторических моделей-аналогов.

Составленная в ходе экспертного опроса номенклатура показателей качества представлена в таблице. Согласованность мнений экспертов была оценена путем расчета коэффициента конкордации W .

Таблица

Показатели эстетических и эргономических свойств костюма

Свойства	Наименование единичных показателей
Эстетические	Соответствие стилю и моде эпохи
	Степень совершенства композиции модели
	Товарный вид
Эргономические	Антропометрическое соответствие
	Соответствие размеророста

На основании моделей-аналогов и выбранных значимых показателей качества выполняется оценка соответствия макета историческим прототипам.

Макет-реконструкция и модели-аналоги представлены на рисунке 5.



Рис. 5. Макет-реконструкция (а) и исторические аналоги (б, в)

Органолептически каждая модель оценивается на соответствие выбранным показателям качества. Для определения численных значений единичных показателей качества использована четырехбальная система оценок: «отлично» – 3; «хорошо» – 2; «удовлетворительно» – 1; «неудовлетворительно» – 0. Результаты экспертизы показали, что по указанным показателям качества макет-реконструкция не уступает историческим прототипам.

Таким образом, был проведен анализ особенностей формообразования женского костюма 70-х гг. XIX века. Конструктивные особенности кроя женского костюма отражали эстетические вкусы и представления о красоте и целесообразности вещей, сложившиеся на данном историческом этапе. На основании полученных знаний были построены конструкции элементов костюма (жакета, юбки, турнюра) и изготовлены макеты изделий. Предпроектный анализ позволил добиться максимального сходства реконструированных изделий с историческими аналогами, что было подтверждено в результате экспертной оценки эстетических свойств макетов.

Результаты исследований и макет-реконструкция костюма могут быть использованы как в учебном процессе для изучения истории костюма, конструирования и технологии изготовления швейных изделий, так и в разработке дизайна современного костюма методом ретроспективного моделирования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каминская Н.М. История костюма. – М.: Легкая индустрия, 1977. – 128 с.
2. Нанн Д. История костюма 1200–2000. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 343 с.
3. Ателье: журнал / Учредитель: ЗАО «Эдипресс-конлига». – 2004. – №12.

УДК 675.6

АССОРТИМЕНТ ОДЕЖДЫ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

М.Н. Белоногова, И.М. Загидуллина

В статье приведены результаты изучения существующего ассортимента одежды для беременных женщин. Разработана классификация одежды данного назначения, систематизированы существующие способы образования в одежде элемента для кормления. Анализ этих способов позволил выявить направление усовершенствования элемента для кормления.

В настоящее время в нашей стране наблюдается потребительский спрос на одежду для беременных женщин, в определенной степени обусловленный правительственной политикой стимулирования демографического роста населения. Это ставит перед швейными предприятиями задачу расширения ассортимента изделий данной группы, для чего необходимо выявить недостаточно проработанные подклассы одежды.

Анализ литературных источников, каталогов одежды для беременных женщин передовых отечественных предприятий, зарубежных производителей, а также интернетовских сайтов позволил разработать классификацию одежды данного назначения (рис. 1). В основу классификации заложена в качестве основного признака защитная функция, определяющая назначение изделия, аналогично существующей классификации одежды Е.Б.Кобляковой [1]. По этому признаку одежду предложено разделить на два класса: бытовую и спортивную.

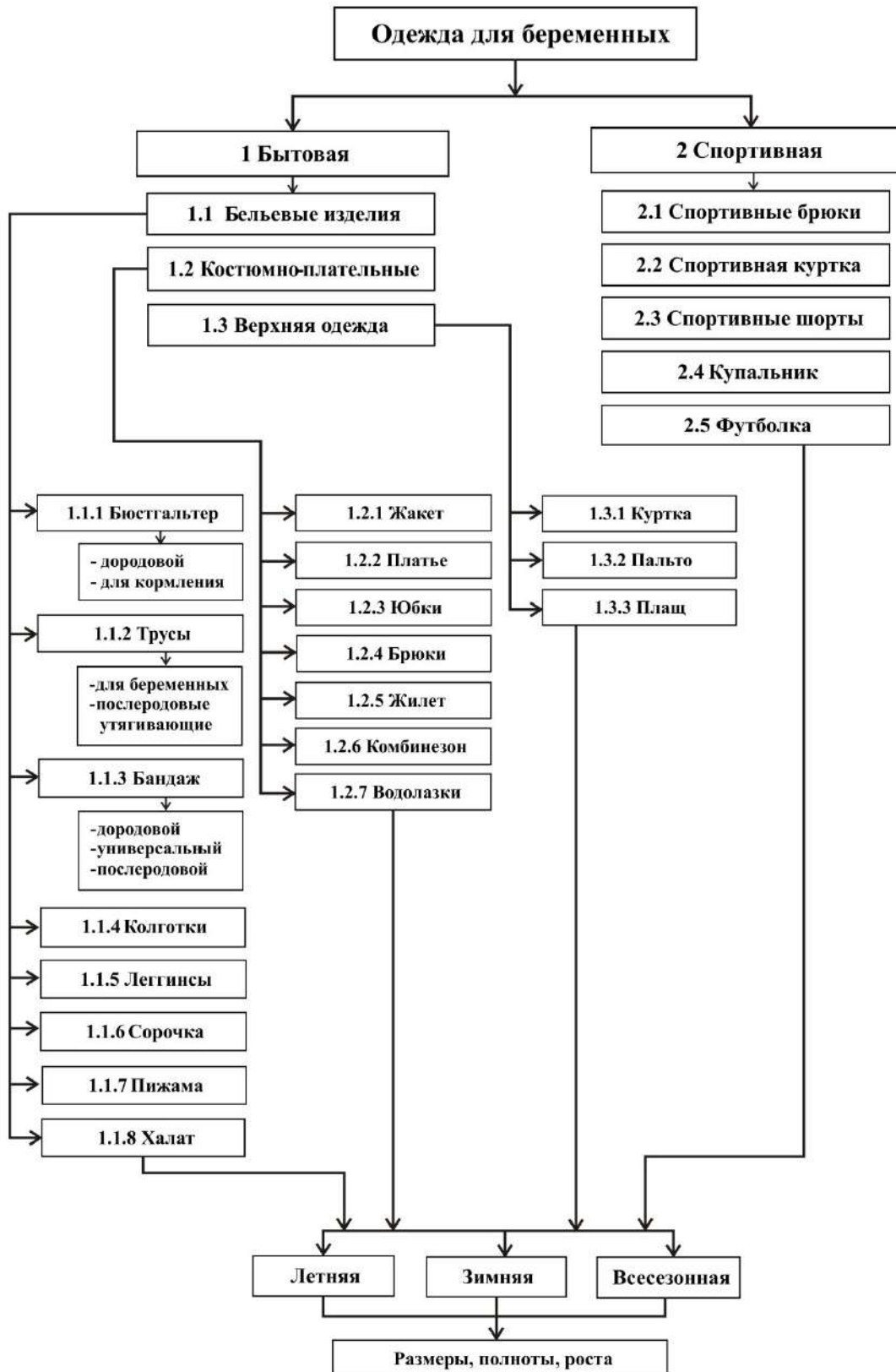


Рис. 1. Классификация существующего ассортимента одежды для беременных женщин по назначению

Каждый класс одежды подразделен по условиям эксплуатации и более узкому назначению на подклассы, виды, подвиды, группы и подгруппы. Класс бытовой одежды разделен на следующие подклассы: бельевые изделия, костюмно-платьевые, верхняя одежда. В подкласс бельевых изделий входят виды: бюстгальтер, трусы, бандажи, колготки, леггинсы, сорочки, пижамы, халаты. Подкласс костюмно-платьевые изделия разделен на виды: жакеты, платья, юбки, брюки, жилеты, комбинезон, водолазки. Подкласс верхняя одежда подразделен на следующие виды: куртки, пальто, плащи. Бытовая одежда каждого вида в зависимости от использования ее в конкретной обстановке, может быть повседневной, торжественной, домашней, рабочей и т.п. Такие виды одежды как бюстгальтер на подвиды – дородовой и для кормления; бандажи – дородовой, универсальный и послеродовой; трусы – для беременных и послеродовые утягивающие. В зависимости от условий эксплуатации одежда разделена на группы: летняя, зимняя и всесезонная. Подгруппы разделяют одежду на размеры, полноты и роста.

Разработанная классификация позволила представить все существующее многообразие современной одежды для беременных, а также выявить недостаточную проработку следующих подклассов одежды: нарядной одежды для дома, работы и отдыха.

В настоящее время экономически выгодно, чтобы одежда для беременных могла использоваться не только в период вынашивания ребенка, но и после родов [2]. Появление одежды для кормящих мам – замечательная тенденция нашего времени, помогающая современным женщинам с детьми вести активный образ жизни и при этом продолжать грудное вскармливание. Для осуществления этого требования необходимо в одежде наличие элемента, позволяющего кормить ребенка грудью, не снимая одежды.

Анализ существующего ассортимента послеродовой одежды позволил систематизировать способы образования элемента для кормления [3]. В результате анализа структурного построения изделий установлено, что изделия могут быть однослойные и многослойные. В однослойных изделиях для образования элемента кормления используют фурнитуру: неразъемные молнии (рис. 2а) и клипсы различных конструкций (рис. 2б). Молнии могут быть расположены между деталями полочки, проходящими вблизи груди, а клипсы, как между деталями полочки, так и в бретелях. А также элемент для кормления может иметься в вертикальной центральной бантовой складке, выходящей из членения над грудью, и в вертикальных складках, проходящих от плечевого шва через экстремальную точку груди.

Многослойные изделия можно классифицировать по типам: внахлест (рис. 3а), центральный (рис. 3б), верхний (рис. 3в), нижний. В верхнем типе нижняя майка имеет неглубокую горловину чаще круглой формы, боковой срез которой проходит вблизи сосковой точки, поэтому имеет фигурную форму, а верхний слой имеет более глубокую форму горловины разнообразной конфигурации. Для кормления верхний слой смещается вниз. При цен-

тральном типе нижняя майка спереди имеет одну вертикальную прорезь по центру, а верхний слой соединен с боковыми срезами спинки на нижнем участке. При кормлении верхняя деталь смещается в сторону. В нижнем типе внутренний слой имеет прорези для груди, а верхняя майка короче нижней, поэтому легко может сместиться вверх. В случае типа «внахлест» изделие состоит из нижней майки, аналогичной первому типу, а полочка состоит из двух симметричных частей, которые заходят друг на друга.



Рис. 2. Использование фурнитуры в элементе для кормления:
а – неразъемная молния; б – клипсы на бретелях



Рис. 3. Элемент для кормления в многослойной одежде:
а – тип «внахлест»; б – центральный тип; в – верхний тип

Анализ существующих способов позволил их систематизировать, а также выявить направление усовершенствования элемента для кормления. Рекомендуется применять комбинацию имеющихся способов, когда в многослойной одежде применяется фурнитура. Данный способ является универсальным, поскольку появляется возможность его применения в таких ассортиментах одежды, как нарядная одежда для дома, работы и отдыха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коблякова Е.Б. Конструирование одежды с элементами САПР. – М.: Легкая и пищевая пром-сть, 1988. – 330с.
2. Булатова Е.Б. Расчет и построение женского плечевого изделия из трикотажного полотна // Конструктивное моделирование одежды. – С. 227.
3. Одежда для кормящих мам / официальный сайт дистрибьютора одежды «Mamaaway» ТМ (Тайвань). – Режим доступа: www.mamaaway.ru.

УДК675.026

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СВЕТОПОГОДЫ НА СВОЙСТВА ОВЧИННОГО ПОЛУФАБРИКАТА

Н.Н. Муравская, Е.Н. Борисова

В статье рассмотрены вопросы влияния светопогоды на изменение линейных размеров и окраски различных видов овчин.

В настоящее время изделия из овчинного полуфабриката весьма популярны. Большое внимание уделяют качеству мехового изделия. Эксплуатационные и технологические свойства овчин являются одними из основных свойств, характеризующих качество готового изделия и долговечность его использования.

Изделия из овчины относятся к ассортименту верхней одежды и эксплуатируются в основном в зимний период времени, поэтому они подвержены влиянию климатических условий, в процессе которого претерпевают различного рода изменения своих свойств. Целью проведенного исследования стало установление влияния климатических условий на изменение линейных размеров и окраски овчинных полуфабрикатов, полученных из различного сырья и с применением разных его обработок.

Исследования по оценке устойчивости кожаной ткани и волосяного покрова овчин к действию светопогоды проводились в естественных климатических условиях в период с середины декабря до середины апреля. Продолжительность экспозиции составляла 5 месяцев. В процессе исследования осуществлялся контроль за климатическими условиями (температура, осадки, ветер, влажность) в течение всего периода нахождения образцов в естественной среде. По окончании уличной экспозиции образцы находились 4 недели в домашних условиях. Замеры изменения линейных размеров (ИЛР) образцов производились каждую неделю. Кроме того, раз в 2 недели осуществ-

лялось сканирование кожаной ткани овчин для изучения изменения окраски кожаной ткани. Для этого применялась программа Adobe PhotoShop, с помощью которой определялся коэффициент, характеризующий степень черноты.

В данном эксперименте в качестве объектов исследования использовали различные виды овчинного полуфабриката – меховая овчина, шубная овчина, меховой велюр, отличающиеся видом используемого сырья, способом его обработки, а также назначением готового полуфабриката.

Сравнивая графики ИЛР в продольном (рис. 1) и поперечном (рис. 2) направлениях, можно отметить большое количество скачков, связанных с изменением климатических условий. Наиболее равномерный график наблюдается при их стабильности. Параметры микроклимата оказывают существенное влияние на свойства овчинных полуфабрикатов не зависимо от его вида.

Анализируя состояние объектов исследования при изменении климатических условий, можно отметить, что наиболее важным параметром, оказывающим влияние на ИЛР, является влажность воздуха. Значительный скачок результатов для всех полуфабрикатов овчин наблюдается при повышенной влажности, которая достигала 98%.

Наименьшим значением ИЛР и наилучшей способностью к восстановлению обладает шубная овчина. Меховой велюр обладает средними значениями как в изменении ИЛР, так и в восстановительной способности. Меховая овчина подвергается ИЛР в большей степени и в конечном итоге плохо восстанавливает первоначальные размеры, особенно меховая овчина одно-сторонней отделки. Такой полуфабрикат обработан для использования волосяным покровом наружу, его кожаная ткань не обработана специальными отделками и не предназначена для воздействия дождя и снега, что в значительной степени увеличивает ИЛР. Для меховой двусторонней овчины с отделкой кожаной ткани характерно увеличение линейных размеров, особенно в поперечном направлении шкуры. Меховой велюр и шубная овчина подвержены притяжке под влиянием светопогоды, но в помещении происходит усадка.

Производя анализ изменения окраски образцов различных видов овчин под воздействием внешних условий среды, можно отметить, что все образцы по окончании испытания стали светлее (рис. 3). Наибольшее изменение окраски претерпели объекты исследования темных тонов – они стали светлее. На образцах более светлых оттенков при испытании их в уличных условиях происходит потемнее кожаной ткани, что, очевидно, связано с ее намоканием. Данные образцы в помещении после высыхания также посветлели. Отмечается тот факт, что все образцы практически через один и тот же промежуток времени значительно потемнели в окраске. Данную ситуацию можно также объяснить реакцией красителей на столь долгое воздействие светопогоды.

Изучая состояние образцов после нахождения в помещении, отмечается восстановление первоначальной окраски или изменение ее на более светлую, что можно объяснить реакцией красителей на влагу, и восстановление после ее испарения.

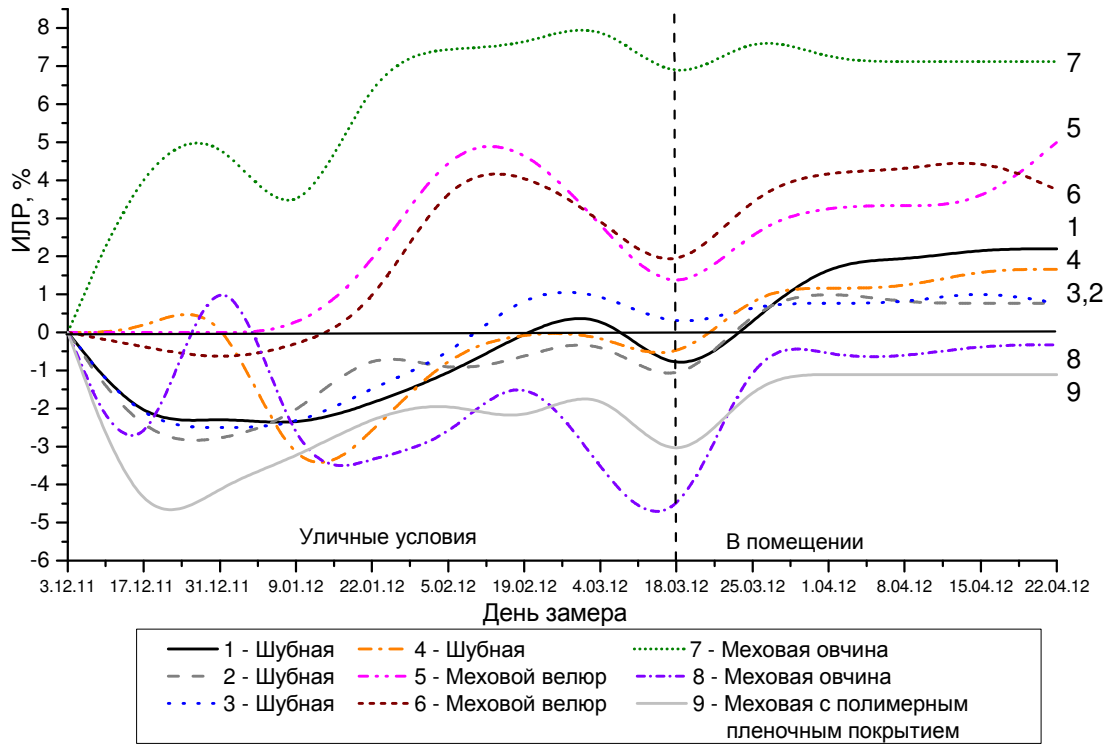


Рис. 1. Изменение линейных размеров различных видов овчин под воздействием внешних условий среды в продольном направлении

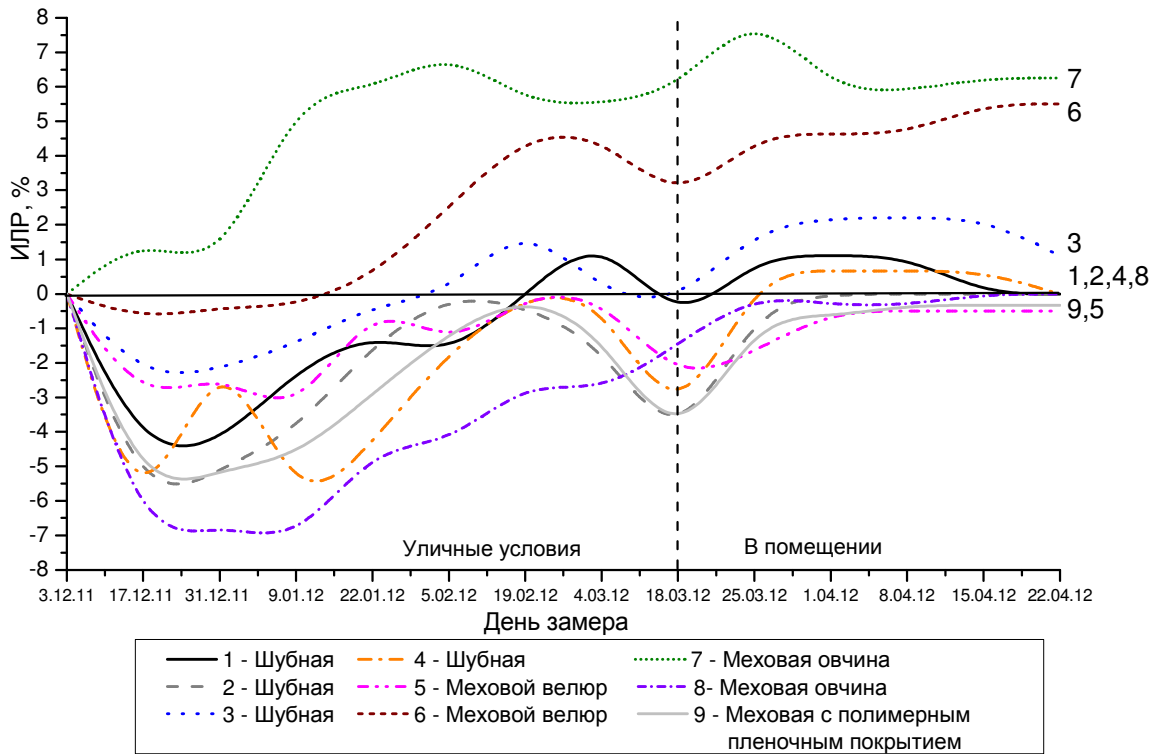


Рис. 2. Изменение линейных размеров различных видов овчин под воздействием внешних условий среды в поперечном направлении

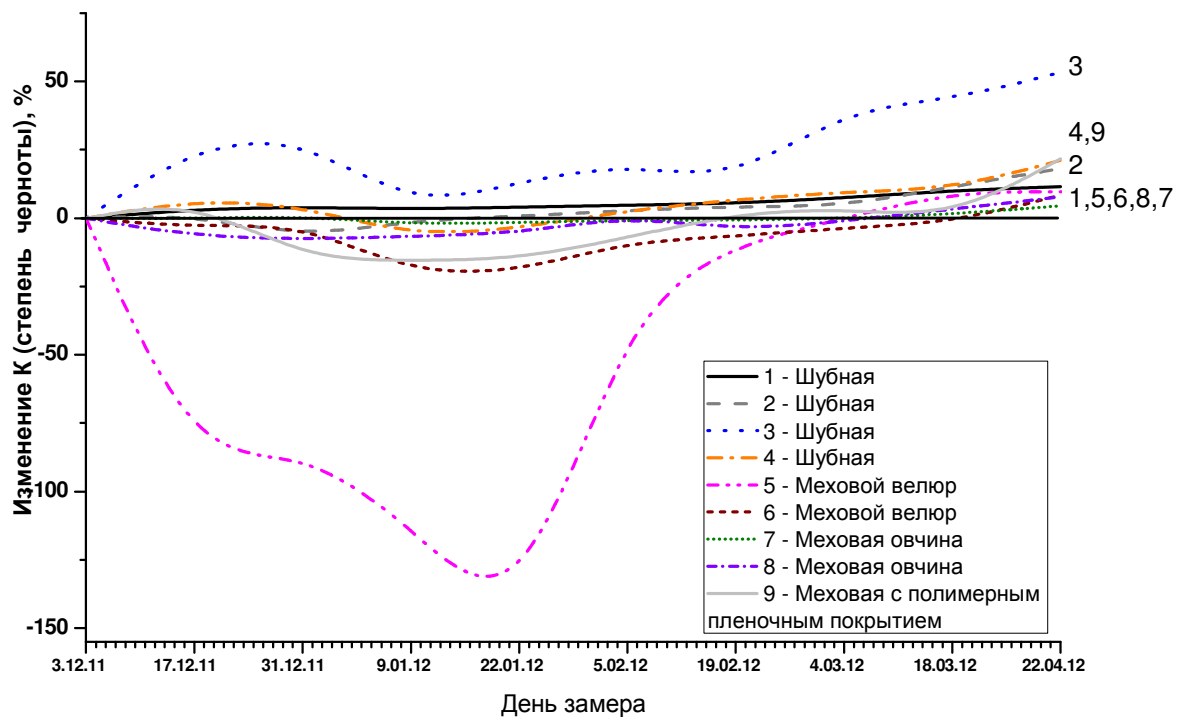


Рис. 3. Изменение К (степень черноты) образцов различных видов овчин под воздействия внешних условий среды, %

Таким образом, на изменение линейных размеров и окраски овчинного полуфабриката влияют климатические условия его эксплуатации и хранения, непосредственно строение полуфабриката, способ его выделки и отделки, а также применяемые для этого препараты.

Секция V

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ
ПРОИЗВОДСТВ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

УДК 004.4

**РАСПАРАЛЛЕЛИВАНИЕ АЛГОРИТМА
МНОГОМЕРНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ
БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ СИНХРОНИЗАЦИИ**

А.А. Сенюв

Статья описывает подход к оптимизации алгоритма многомерного анализа данных при помощи распараллеливания без использования стандартных средств синхронизации.

Оригинальный алгоритм многомерного анализа данных на стороне клиента, разработанный на кафедре АМТ КГТУ, уже был описан ранее [1]. Также была предложена методика по оптимизации алгоритма на SMP-системах с использованием различных технологий параллельных вычислений, а именно: PTHREAD и MapReduce – и методика по экспериментальной оценке производительности алгоритма при использовании той или иной технологии [2]. Применение PTHREAD требует заботы о синхронизации потоков во время обращения к текущей ячейке проекции гиперкуба. Для этого используются такие стандартные средства синхронизации как spinlock и mutex. Оказалось, что наибольший прирост производительности получается при переходе от однопоточного варианта к двухпоточному – в 1,8 ... 1,9 раза в зависимости от процессора и разрядности операционной системы; дальнейшее увеличение количества потоков на 4-х ядерном процессоре дает прирост производительности едва превышающий 10%. Возникает гипотеза о том, что данное ограничение вносится за счет использования синхронизации, т.к. с увеличением числа потоков происходит более частое обращение к объекту синхронизации, состояние которого, в свою очередь, нельзя менять быстрее частоты системного таймера.

Для подтверждения или опровержения гипотезы было решено отказаться от средств синхронизации вовсе, при этом разделив задачу построения проекции гиперкуба на несколько:

1. Создание необходимого количества потоков;
2. Разбиение гиперкуба на части по количеству созданных потоков;
3. Анализ отдельных частей гиперкуба, построение подпроекции для каждой из них;
4. Суммирование значений подпроекции в главном потоке приложения, построение результирующей проекции.

Данный подход позволяет отказаться от синхронизации, т.к. каждый поток работает со своим изолированным набором данных.

Для реализации подхода, описанного выше, был введен дополнительный класс-обертка над потоком POSIX (PTHREAD), исходный код которого представлен в листинге 1.

```
class Thread
{
public:

    Thread()
    {
        _dataPlain.resize(Ny + Hx);
        for (int i = 0; i < Ny + Hx; i++){
            _dataPlain[i].resize(Nx + Hy);
            _dataPlain[i].fill(0.0);
        }
    }

    int start()
    {
        return pthread_create(&_thread, NULL, Thread::thread_func,
(void*)this);
    }

    int wait()
    {
        return pthread_join(_thread, NULL);
    }

    void run()
    {
        for (int i = _a; i < _b; i++) {
            l_cube row = dc[i];
            prj_coords coordinates = make_coords(row);
            reduce_coords(_dataPlain, coordinates);
        }
    }

    data_plain dataPlain() {
        return _dataPlain;
    }

    void setBounds(int a, int b)
    {
        _a = a;
        _b = b;
    }

private:
    Thread(const Thread& copy);
    static void *thread_func(void *d)
    {
        ((Thread *)d)->run();
    }
    int _a;
    int _b;
    data_plain _dataPlain;
    pthread_t _thread;
};
```

Листинг 1. Класс-обертка над PTHREAD для построения подпроекции.

В этом классе:

`_thread` – дескриптор потока POSIX;

`_dataPlain` – подпроекция;

`_a, _b` – диапазон гиперкуба;

В конструкторе класса происходит создание подпроекции и ее заполнение нулевыми значениями. Расчет значений происходит в методе `run()`: экземпляр класса работает лишь с частью гиперкуба, заданной диапазоном `_a` и `_b`. Дождаться завершения работы потока можно с помощью метода `wait()`. В листинге 2 можно видеть пример использования этого класса с комментариями.

```
int cores = QThread::idealThreadCount();
int delta = dc.size() / cores;

QVector<Thread*> threads;

//создание потоков, расчет диапазона данных гиперкуба для каждого потока
for (int i = 0; i < cores; i++) {
    Thread *t = new Thread();
    int a = i * delta;
    int b = (i < cores - 1) ? a + delta : HC::dc.size() - 1;
    t->setBounds(a, b);
    threads.append(t);
}

//запуск потоков
for (int i = 0; i < cores; i++) {
    threads[i]->start();
}

//ожидание завершения работы потоков
for (int i = 0; i < cores; i++) {
    threads[i]->wait();
}

//расчет результирующей проекции
for (int i = 0; i < cores; i++) {
    data_plain dplain = threads[i]->dataPlain();
    for (int a = 0; a < dplain.size(); a++) {
        for (int b = 0; b < dplain[a].size(); b++) {
            dp[a][b] += dplain[a][b];
        }
    }
}

//освобождение памяти
for (int i = 0; i < cores; i++) {
    delete threads[i];
}
```

Листинг 2. Построение проекции гиперкуба несколькими потоками без синхронизации.

Экспериментальные замеры производились по той же методике и на том же наборе данных, которые были описаны в предыдущих статьях. На рисунке 1 представлен график зависимости времени построения проекции от количества задействованных ядер процессора.

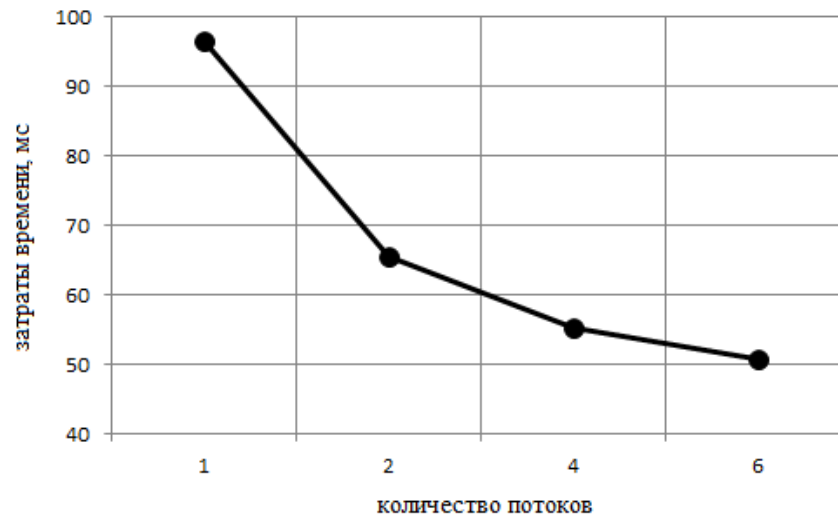


Рис. 1. Затраты времени на построение проекции в зависимости от количества используемых потоков для 6-ядерного процессора AMD Phenom II X6 1100T, кэш 6144 КВ, при распараллеливании без синхронизации

Из рисунка видно, что гипотеза не подтвердилась – максимальный прирост производительности получается при переходе от однопоточного варианта к двухпоточному, как и в предыдущий случаях. Следовательно, причина заключалась не в средствах синхронизации, а значит, данному вопросу стоит уделить больше времени и исследовать его до конца.

Таким образом, на текущий момент получается, что на 2-, 4- и 6-ядерных процессорах распараллеливание для данного класса задач дает двукратный прирост производительности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Староверов Б.А., Олоничев В.В., Сенов А. А. Многомерный анализ данных и его оптимизация на SMP-системах // Вестник КГТУ. – 2011. – №2(27). – С. 60.
2. Староверов Б. А., Олоничев В. В., Сенов А. А. Использование параллельных вычислений для повышения эффективности многомерного анализа данных на стороне клиента // Промышленные АСУ и контроллеры. – 2012. – №. 8.

УДК 65.011.56

СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСПОЗНАВАНИЯ ЗНАКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

С.К. Улыбышев, В.Г. Дроздов

Статья посвящена анализу существующих систем автоматизированного распознавания знаков дорожного движения и разработке своего варианта системы обеспечения информацией водителя о текущей дорожной ситуации.

Каждый водитель сталкивался с ситуацией, когда ненадолго отвлекшись от дороги, то перестаешь обращать внимание на дорожные знаки. Хорошо, если это знак ограничения скорости, а вы ее не превышаете или знак обгона, но обгонять некого. Но бывают случаи, когда, пропустив случайно

необходимый поворот, приходится наматывать лишние километры и тратить время на корректировку маршрута. Хорошо, если кто-нибудь рядом следит за дорогой и вовремя подсказывает. Но в обязанности пассажира не входит наблюдение за дорожной информацией. В таких случаях для дополнительной подстраховки водителя, важно применять системы распознавания дорожных знаков.

В большинстве случаев видеокамеры четко распознают дорожные знаки и различные информационные таблички. В целях информирования водителя значение дорожного знака может выводиться с помощью видеодисплеев на дисплей или проецироваться на стекло автомобиля так, чтобы знак был виден в удобном положении для водителя. При этом не будет необходимости отводить взгляд от дороги и поворачивать голову, не нужно будет отвлекаться и напрягать память, чтобы прочесть знак и верно определить его значение. Это дает возможность уменьшить давление на зрительную систему, эмоциональную и интеллектуальную нагрузку водителя.

Преимущество системы распознавания знаков заключается и в том, что для комфорта водителя предусмотрено наличие нескольких режимов отображения информации о дорожном знаке. Она отображается или один раз, или с момента обнаружения дорожного знака до момента подтверждения водителем полученной о нем информации, или с момента обнаружения знака до момента его выхода из зоны видимости. Режимы поступления сообщений по различным знакам выбираются водителем или устанавливаются исходя из требований безопасности дорожного движения.

Применение системы распознавания дорожных знаков дает возможность гораздо надежнее, нежели водитель, занятый управлением автомобиля, определить наличие знака и расшифровать его значение. Они могут работать в условиях ограниченной видимости и в любую погоду без снижения эффективности. Они практически не ошибаются и не устают. Стилизованные изображения знаков дорожного движения облегчают структурирование систем их определения по видеоизображению.

Одним из основных дорожно-транспортных происшествий с тяжелыми последствиями является ДТП с пешеходами. Система распознавания дорожных знаков призвана предупреждать водителей о необходимости соблюдения скоростного режима. Данная система определяет дорожные знаки пешеходных переходов и при их проезде и напоминает водителю о них.

Систему распознавания дорожных знаков (Traffic Sign Recognition, TSR) имеют в своем активе многие известные автопроизводители - Audi, BMW, Ford, Mercedes-Benz, Opel, Volkswagen. Система распознавания дорожных знаков на автомобилях Opel входит в состав системы Opel Eye (вместе с системой Lane Departure Warning). Система Opel Eye отмечена в числе лучших разработок в области автомобильной безопасности 2010 года. Mercedes-Benz назвал свою систему Speed Limit Assist - система контроля ограничения скорости.

Применяемые на автомобилях системы распознавания дорожных знаков имеют типовую конструкцию, которая включает:

- видеокамеру;
- блок управления;
- экран.

Разрабатываемая технология распознавания знаков дорожного движения может применяться для многих задач, в том числе для систем помощи водителю, для создания и обновления навигационных карт.

Для реализации систем помощи водителю в автомобиль могут быть установлены видеокамеры. В режиме реального времени в поступающем видео распознаются знаки дорожного движения. Соответствующая информация выводится на экран бортового компьютера. Система подстраховывает водителя, находя знаки, которые не занесены в навигационную карту и которые человек может пропустить. Компьютер предупреждает водителя о приближающихся знаках, что позволяет лучше сориентироваться и соблюсти правила дорожного движения. Например:

- в случае обнаружения знака «Пешеходный переход» мигающий на экране индикатор и звуковой сигнал советуют водителю снизить скорость.
- при подъезде к перекрестку распознавание знаков помогает избежать ДТП.
- для создания и обновления навигационных карт

За 12 месяцев 2011 г. на территории Костромской области зарегистрировано 168 дорожно-транспортных происшествий, произошедших с участием водителей, имеющих стаж управления транспортными средствами до 3-х лет. Во многих случаях причинами происшествий, совершенных «молодыми» водителями явилось нарушение правил проезда пешеходных переходов.

Предлагаем свой вариант системы автоматизированного распознавания знаков дорожного движения «Sharp Eye».

Описание. Система предназначена для распознавания дорожных знаков «Пешеходный переход» инвариантно к погодным условиям, скорости и полосы движения автомобиля, а также расстоянию до знака.



Рис. Изображения знака

В основе работы системы лежат алгоритмы определения формы знака, классификации по цвету и форме внешнего контура. Для этого анализируются особые точки изображения и процентное соотношение площадей с разными цветами, которые однозначно определяют вид знака.

Так, на рисунке мы видим проанализированное программой изображение с камеры (а) и уже распознанное изображение (б).

Устройство системы. Система состоит из вебкамеры, позволяющей снимать видео в HD-разрешении, ноутбука и программного обеспечения «Sharp Eye».

Основные характеристики. Все алгоритмы и процедуры реализованы при помощи среды программирования Delphi XE2 и программа предназначена для ПК под управлением Windows XP/Vista/Seven.

Технические характеристики системы:

1. Точность распознавания ~ 89%.
2. Среднее время распознавания ~ 0.7 с.
3. Среднее расстояние до знака ~ 50 м.
4. Успешная работа приложения в режиме реального времени.

Преимущества перед аналогами. В отличие от большинства аналогов, разработанная система способна распознавать знаки особых предписаний и уведомлять водителя о них при помощи вывода распознанного знака на экран. При этом себестоимость такой системы намного ниже существующих образцов. В дальнейшем планируется перенести приложение на мобильные платформы для простоты и удобства использования в реальных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Система распознавания дорожных знаков. [Электронный ресурс] // Systems-auto.ru. Системы современного автомобиля. – Режим доступа: http://systemsauto.ru/active/traffic_sign_recognition.html.
2. Шень А. Программирование: теоремы и задачи. – М., 2005.
3. Правила дорожного движения Российской Федерации // СПС «Консультант-Плюс».

УДК 681.31

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕКСТИЛЬНОЙ НИТИ В САПР CREOPARAMETRIC 2.0

О.В. Зимницкий, С.Д. Копков, М.А. Померанцев

В статье проанализирована возможность использования современных САПР для решения актуальных задач современной промышленности в области инновационных технологий компьютерного моделирования изделий из нитей и волокон.

В современных условиях все более широко применяются технологии плетения изделий с использованием различных типов волокон и нитей. Для моделирования механических свойств получаемых изделий, а также прогнозирования других качественных характеристик необходимо адекватно моделировать процесс плетения. Для моделирования плетения на начальном этапе необходимо построить корректную модель волокна или нити с заданными механическими свойствами.

На ранних этапах теоретического исследования механики нити использовалось аналитическое моделирование. Суть этого подхода заключалась в использовании математического аппарата механики сплошной среды, в частности теории упругости, пластичности и т.д.

Среди работ ранее проводимых в нашем университете следует отметить работу [1], посвященную моделированию механических свойств нити

и тканых материалов на основе методов численного анализа. В этой работе предлагается для моделирования нити использовать метод конечных элементов реализованный в программном пакете ANSYS. Модель волокна представлена в виде стержневой системы с шарнирными соединениями стержней.

Аналитическое моделирование позволяет строить модели нитей и волокон и исследовать их механические характеристики, но не позволяет создавать модель всего изделия в целом, в виду невозможности аналитического описания столь сложной структуры. Численный анализ методом конечных элементов позволяет выйти на моделирование всего изделия в целом, но это сопряжено с большими вычислительными трудностями.

В связи с этим, авторами проведено исследование возможности применения комбинированного численно-аналитического подхода используемого в математическом обеспечении современной САПР CreoParametric 2.0 компании PTC при моделировании нитей и волокон.

Классическая применяемость САПР CreoParametric 2.0 – создание трехмерных моделей сложных изделий в машиностроительной, авиационной, электронной и других отраслях современной промышленности. В состав системы входит множество модулей, позволяющих осуществлять полное твердотельное 3D-моделирование деталей и сборок, проектирование механизмов, производить анимацию проектов.

Для наших целей целесообразно использовать модуль моделирования механизмов – CreoMechanismDynamics.

Моделирование нити проводится в несколько этапов, при этом модель представляет собой цепь стержней цилиндрической формы длины L и диаметра D , соединенных сферическими шарнирами во вспомогательных точках на оси стержня (рис. 1).

Сборка стержней производится с использованием стандартного соединения САПР CreoParametric 2.0 – сферический шарнир (рис. 2).

При создании сферического шарнира используются вспомогательные точки, созданные в модели стержня, и задается угол конуса, который определяет максимальный угол поворота шарнира. Кроме того, можно задать коэффициент упругого восстановления при достижении максимального угла в соединении, который позволяет упрощенно моделировать изгибную жесткость моделируемой нити. Для адекватного моделирования нити необходимо выбирать оптимальное соотношение длины L стержневого элемента и диаметра стержня D , а так же угол конуса и коэффициент упругого восстановления. В рассматриваемом случае принимались следующие значения $L/D = 2/1$, угол конуса 10° , коэффициент упругого восстановления $0,1$.

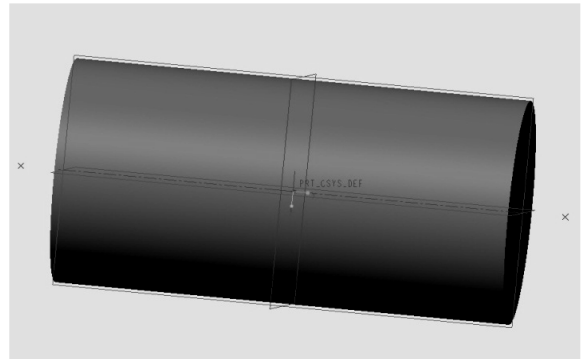


Рис. 1. Элемент модели нити в виде стержня

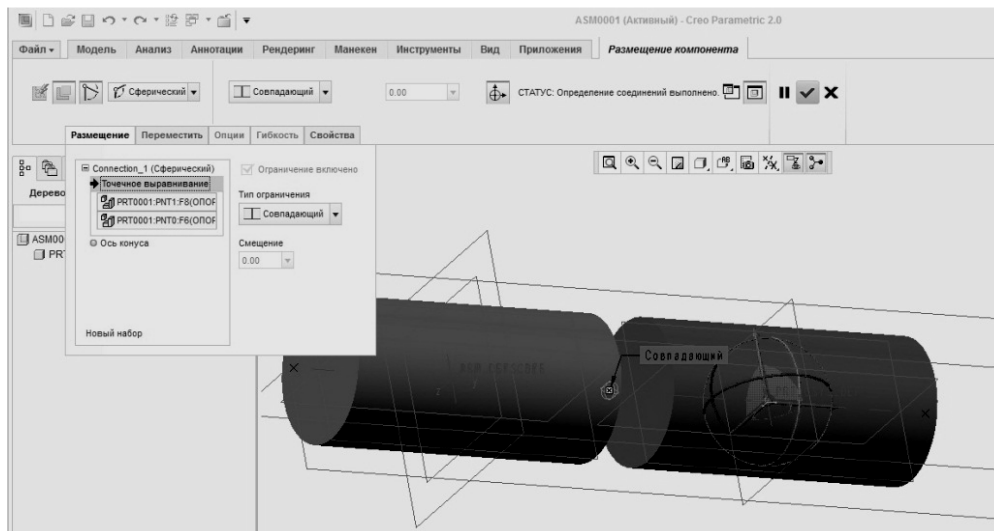


Рис. 2. Создание сферического шарнира

Для исследования поведения нити была создана сборка из двадцати стержневых элементов. На первом этапе исследовалось свободное падение нити, жестко закрепленной за один из концов. Для этого в модуле CreoMechanismDynamics был создан динамический расчет, заданы величины ускорения свободного падения и направления действия силы тяжести. Далее в соответствующих диалоговых окнах выбиралась временная продолжительность и шаг динамического расчета (рис. 3). Для нашего случая продолжительность была принята 0,2 с, шаг – 0,02 с, количество кадров 11.

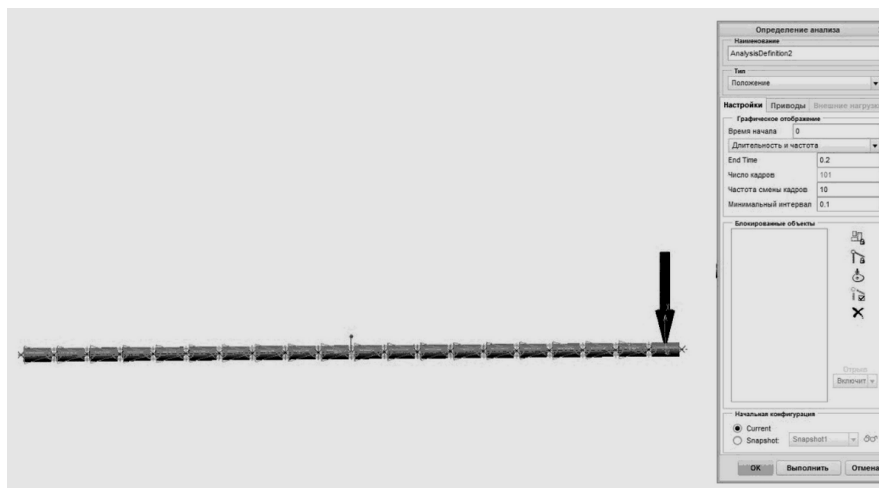


Рис. 3. Задание гравитационных характеристик и определение динамического анализа

В результате моделирования получаем нить, динамически деформирующуюся под действием силы тяжести (рис. 4).

На графике, созданном непосредственно в САПР, представлены зависимости перемещения конечной и средней точки нити от времени (рис. 5).

Таким образом, доказана возможность моделирования нити с использованием стандартных возможностей современной САПР, можно сформулировать задачи для продолжения исследований и наметить пути их решения:

- на данном этапе исследований модель нити создавалась вручную. С помощью имеющегося инструментария возможно создание макросов для автоматизированного построения нити и задания отдельным ее элементам своих механических свойств, что позволит учесть неравномерность свойств нити по ее длине.

- для моделирования непосредственно процесса плетения необходимо будет решать ряд достаточно сложных контактных задач с использованием инструмента 3D-контакта. У этого инструмента есть определенные ограничения и возможно придется создавать внешние расчетные модули, которые САПР поддерживает на уровне интерфейса прикладного программирования.

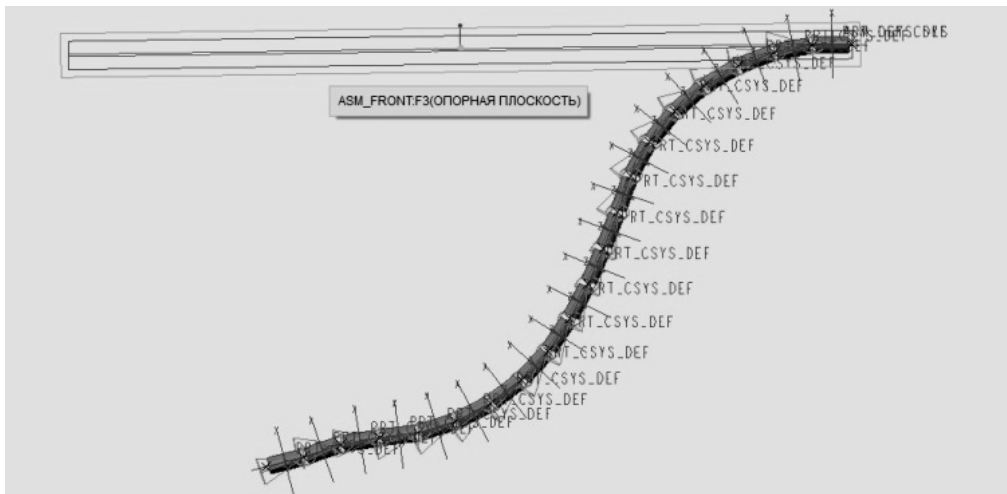


Рис. 4. Деформирующаяся нить

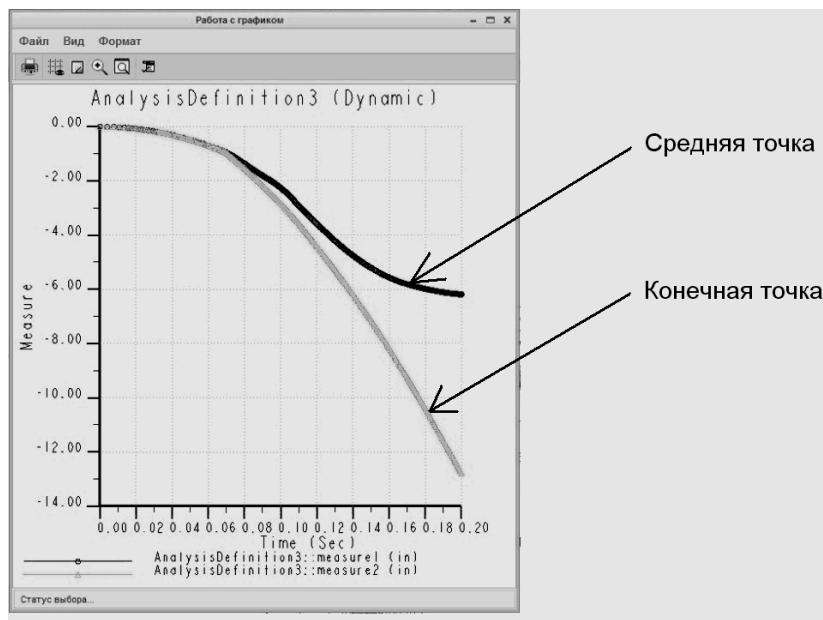


Рис. 5. Графики перемещения точек нити

ЛИТЕРАТУРА

1. Голубков Д.В. Моделирование механических свойств нити и тканых материалов на основе методов численного анализа: дис. ... канд. техн. наук / КГТУ. – Кострома, 2009.

Секция VI

**ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

УДК 674.8

**ВЛИЯНИЕ ГИДРОФОБИЗАТОРА НА ПОКАЗАТЕЛИ
ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ**

Т. Н. Вахнина, Л. А. Крылов

В работе исследовано влияние марки парафиновой эмульсии на физико-механические показатели плит.

В настоящее время актуальной является проблема повышения водостойкости древесно-стружечных плит (ДСтП). Методы придания повышенной водостойкости зависят от назначения ДСтП. Данное исследование направлено на разработку плит мебельного назначения, используемых для производства кухонной мебели, мебельных изделий для ванных комнат.

Разбухание по толщине под действием воды и влаги является особенностью всех древесных материалов. Как и в натуральной древесине, в ДСтП носитель гидрофильных свойств – гидроксилы компонентов древесины, способные притягивать молекулы воды. Вследствие гидрофильности древесные частицы смачиваются водой, проникающей вглубь плиты. Под действием влаги отдельные частицы в плитах деформируются по тем же законам, что и натуральная древесина, но одновременно происходит ослабление связей связующего и древесины. При этом чисто-упругие и высокоэластические деформации древесных частиц, возникшие в процессе горячего прессования плиты, переходят обратно в пластические. В результате погружения плиты в воду частицы древесины отходят друг от друга. Физико-химические связи между древесными элементами и компонентами связующего ослабляются, а при использовании карбамидоформальдегидного связующего (КФС) происходит также гидролитическая деструкция отвержденного связующего [1].

Если у древесины деформации почти полностью исчезают в процессе сушки, у ДСтП при сушке после увлажнения первоначальные размеры не восстанавливаются. В плитах сохраняются возникающие при набухании деформации, они переходят в остаточные. Это приводит к необратимому изменению геометрических размеров (в основном, толщины), ослаблению монолитности материала, снижению прочности. Данное явление крайне нежелательно для плит, используемых для производства мебельных изделий, эксплуатируемых при значительных колебаниях влажности.

Водо- и влагостойкость ДСтП могут регулироваться технологическими факторами, такими, как плотность плит, количество и вид связующего и используемых добавок, условия прессования, порода древесины, размеры

и форма частиц и др. Самым эффективным способом повышения водостойкости ДСтП является гидрофобизация.

Гидрофобизация – это придание новых свойств материалу с целью уменьшения его водопоглощения, гигроскопичности и формоизменяемости. Постоянный или временный характер гидрофобизации определяется продолжительностью сопротивления материала поглощению воды и водяных паров. Методы гидрофобизации подразделяются в основном на две группы:

1. *Методы придания временной водостойкости.* Они основаны на замедлении скорости проникновения влаги и набухания путем введения гидрофобных веществ, при этом причина набухания не устраняется.

2. *Методы придания постоянной водостойкости.* Данные методы основаны на регулировании или устранении набухания. Они осуществляются введением веществ, которые можно сделать водонерастворимыми, и которые образуют связи с древесиной. Эти связи блокируют гидроксильные группы компонентов древесины. К данной группе относятся также методы физического воздействия на плиты, позволяющего блокировать свободные гидроксилы древесных компонентов водородными связями, т. е. термообработка готовых плит.

По причинам экономического характера чаще всего используются методы придания временной водостойкости путем добавки гидрофобных веществ, причем наиболее распространенным является метод добавки парафиновой эмульсии на стадии осмоления стружки [2, 4, 7].

В основе метода лежит замедление поглощения плитой воды за счет перекрытия перерезанных капилляров древесных частиц и поровых каналов плиты гидрофобизатором, а также заполнения капилляров мелкодисперсными частицами парафина. Частицы парафина, располагаясь между частицами связующего, плавятся при прессовании и, имея вязкость ниже вязкости КФС, в результате нагревания и давления растекаются по поверхности древесных стружек, заполняя капилляры, поровые пространства между частицами древесины, проникая в микроповреждения в стружках. Из-за отсутствия смешиваемости связующего и парафиновой эмульсии происходит взаимное обтекание двух жидкостей [1].

Растекание парафиновой эмульсии по стружке происходит в большей степени, чем КФС вследствие начинающегося отверждения связующего. Слишком большое количество парафиновой эмульсии может уменьшить число клеевых контактов между древесными частицами и снизить прочность плитного материала. Наибольшее влияние добавка ПЭ оказывает на прочность склеивания древесных частиц по толщине плиты. Эту прочность характеризуют показатели предел прочности при растяжении перпендикулярно к пласти плиты и удельное сопротивление выдергиванию шурупов. Для оценки прочности склеивания плиты в единое целое достаточно определять или тот, или другой показатель, между ними существует корреляционная зависимость.

Все марки парафиновых эмульсий (ПЭ) состоят из микрочастиц парафина, полученных ультразвуковым дроблением, воды и эмульгаторов, они отличаются размерами частиц (степенью дисперсности) и видом эмульгатора.

В качестве эмульгаторов используются синтетические поверхностно-активные вещества (ПАВ). В качестве ПАВ могут использоваться карбоновые кислоты и их соли (мыла), алкилсульфаты (сульфоэфиры), алкилсульфонаты. Используемый эмульгатор влияет на стабильность ПЭ, его состав обычно является коммерческой тайной предприятия, производящего парафиновую эмульсию.

Путем увеличения степени дисперсности можно значительно повысить эффективность гидрофобизации за счет увеличения количества частиц и вследствие этого более равномерного их нанесения и распределения на древесине. При неравномерном распределении частиц парафина на поверхности древесных стружек эффективность гидрофобизации снижается.

Таким образом, при производстве ДСтП с добавкой ПЭ на показатели плит влияет большое количество факторов. Основанием для выбора марки эмульсии должна служить не только ее стоимость, но и воздействие на комплекс физико-механических показателей плит.

В данной работе исследовались прочность и разбухание по толщине ДСтП с добавкой эмульсий марок «ГИДРОВАКС 138» и «ЭРГОВАКС 60». В эксперименте изготавливались плиты с добавкой ПЭ в количестве (0,2...1,2) % от веса абсолютно сухой стружки (по чистому парафину). Результаты определения удельного сопротивления выдергиванию шурупов из пласти представлены на рис. 1, 2.

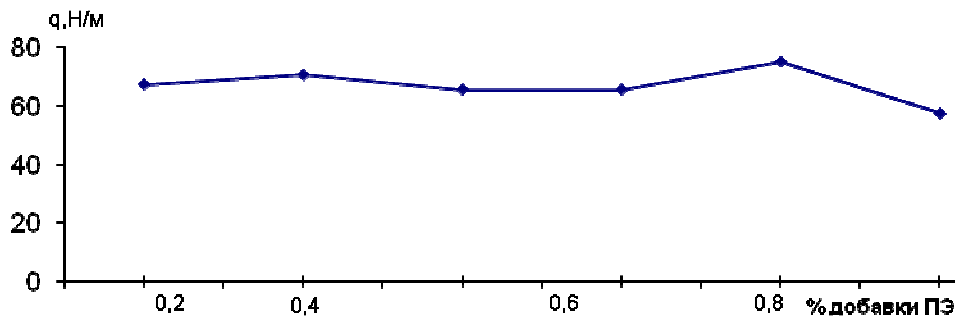


Рис.1. График зависимости удельного сопротивления выдергиванию шурупов из пласти от процента добавки парафиновой эмульсии «ГИДРОВАКС 138»

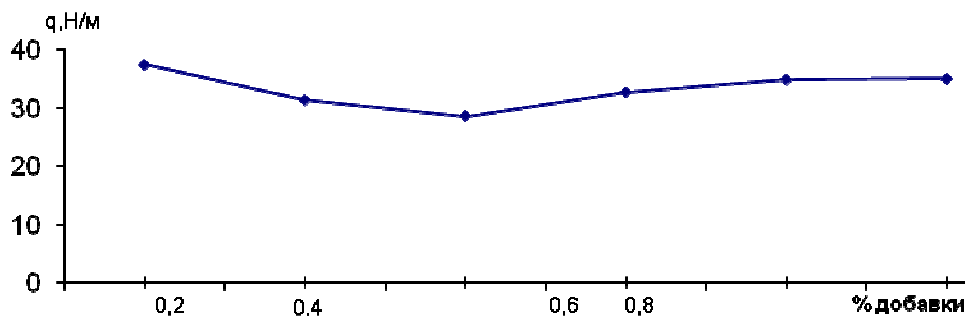


Рис.2. График зависимости удельного сопротивления выдергиванию шурупов из пласти от процента добавки парафиновой эмульсии «ЭРГОВАКС 60»

При использовании эмульсии «ЭРГОВАКС 60» в качестве гидрофобизатора удельное сопротивление выдергиванию шурупов в среднем ниже в 1,8 раза; при этом дисперсия результатов испытаний также значительно больше. Это говорит о неравномерности нанесения гидрофобизатора, что может быть вызвано большим размером микрочастиц парафина. Другой причиной может быть менее качественный эмульгатор.

Добавка ПЭ в количестве (0,2...0,7) % значимо не снижает прочности плит при статическом изгибе, а вот сопротивление выдергиванию шурупов снижается при добавке эмульсии более 0,4 % .

Результаты определения разбухания плит по толщине за 2 ч $R_{h\ 2ч}$, % и за 24 ч $R_{h\ 24ч}$, % представлены в таблице. Доля добавки парафиновой эмульсии 0,4 % от веса абсолютно сухой стружки (по чистому парафину).

Таблица

Вид ПЭ	Разбухание ДСтП по толщине за 2 ч $R_{h\ 2ч}$, %		Разбухание ДСтП по толщине за 24 ч $R_{h\ 24ч}$, %	
	Среднее арифметическое	Дисперсия	Среднее арифметическое	Дисперсия
ГИДРОВАКС 138	8,8	1,26	14,98	1,98
ЭРГОВАКС 60	7,47	2,51	12,19	3,11

Разбухание по толщине плит с добавкой ПЭ марки «ГИДРОВАКС 138» в среднем несколько больше, чем плит с добавкой ПЭ марки «ЭРГОВАКС 60», однако рассеяние показателей больше при использовании «ЭРГОВАКС 60». Проверка значимости различий разбухания плит по толщине за 2 ч дала следующие результаты:

- расчетное значение критерия Стьюдента $t_p = 1,06$;
- табличное значение критерия Стьюдента $t_r = 2,57$ [5].

Статистическая проверка подтвердила, что различия показателя незначимы. Плиты с гидрофобизатором обеих марок относятся к ДСтП повышенной водостойкости [3], при этом добавка «ГИДРОВАКС 138» дает меньшее рассеяние показателей и меньше влияет на снижение прочностных показателей. Это позволяет рекомендовать эмульсию «ГИДРОВАКС 138» в качестве гидрофобизатора для производства плит, предназначенных для изготовления мебельных изделий, эксплуатируемых в условиях повышенной влажности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азаров В.И., Буров А.В., Оболенский А.В. Химия древесины и синтетических полимеров. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2010. – 624 с.
2. Волинский В.Н. Технология древесностружечных плит. – Таллин: Дезидеранта, 2004. – 192 с.
3. ГОСТ 10632–2007. Плиты древесно-стружечные. Технические условия. – М.: Стандартинформ, 2007. – 12 с.
4. Отлев И.А., Штенберг Ц.Б. и др. Справочник по производству древесностружечных плит. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Лесная пром-сть, 1990. – 384 с.

5. Пижурин А.А., Розенблит М.С. Исследование процессов деревообработки. – М.: Лесная промышленность, 1984. – 232 с.
6. Харман К. и др. Планирование эксперимента в исследовании технологических процессов. – М.: Мир, 1971. – 552 с.
7. Эльберт А.А. Водостойкость древесностружечных плит. – М.: Лесная пром-сть, 1970. – 96 с.

УДК 674.8-036.61.8

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОДОСТОЙКОСТИ ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ НА ОСНОВЕ ФУРФУРОЛАЦЕТОНОВОГО МОНОМЕРА ФА

С.А. Угрюмов, А.А. Федотов

Изучено влияние температуры прессования и количества используемого связующего на водостойкость древесно-стружечных плит, изготовленных с применением фурфурол-ацетонового мономера ФА. Установлено, что с возрастанием температуры прессования и количества используемого связующего происходит повышение водостойкости плит за счет более полного отверждения связующего. Выявлено, что плиты, изготовленные при высоких температурах прессования и повышенном количестве связующего, обладают повышенной водостойкостью, выдерживают длительное кипячение.

В настоящее время выпускаются большие объемы древесно-стружечных плит, изготавливаемых с применением традиционных синтетических связующих. Однако большинство плит имеют недостаточные физико-механические свойства, и, прежде всего, водостойкость, что обусловлено, в первую очередь, возрастающими требованиями потребителей к древесной плитной продукции. Из литературных источников известно, что существенное повышение физико-механических свойств готовых плит с одновременным снижением токсичности можно достичь благодаря модификации традиционных связующих и применению альтернативных нетрадиционных связующих [1]. В качестве альтернативного связующего можно использовать фурфурол-ацетоновый мономер ФА. Известно, что древесные плиты на его основе обладают повышенными эксплуатационными характеристиками и невысокой токсичностью [2]. Проведенные ранее исследования установили, что плиты на основе мономера ФА обладают повышенной водостойкостью [2]. Представляет интерес оценка водостойкости таких плит, в том числе после их кипячения.

Для экспериментальных исследований были изготовлены две партии древесно-стружечных плит, прессование которых велось при различных температурах (от 160 до 220°C) и количестве связующего (от 6 до 22 масс. ч.). Для изготовления плит использовалась специальная резаная стружка лиственных и хвойных пород древесины с отбором фракции 10/2 и клеевые композиции на основе фурфурол-ацетонового мономера ФА в смеси с отвердителем – *n*-толуолсульфонокислотой в количестве 5 % от массы смолы. Прессование плит проводилось в лабораторном прессе П100-400. Образцы изготов-

ленных плит были подвергнуты кипячению от 0,5 до 5 ч. Показатели разбухания и водопоглощения плит после кипячения представлены соответственно в табл. 1, 2.

Влияние температуры прессования на разбухание плит из лиственной стружки после кипячения показано на рис. 1.

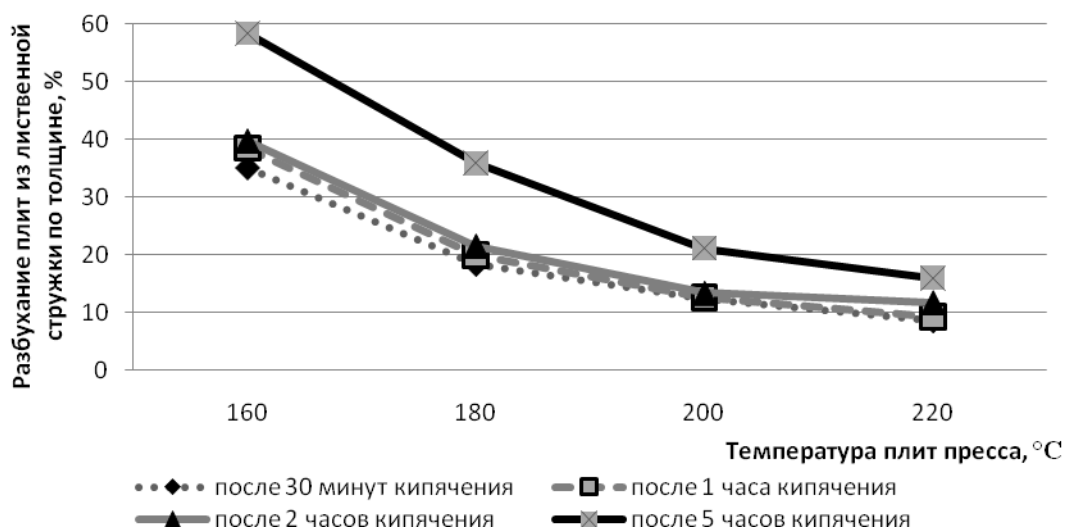


Рис. 1. Влияние температуры прессования на разбухание плит из лиственной стружки после кипячения

Из графика на рис. 1 видно, что при повышении температуры прессования разбухание плит по толщине после кипячения неуклонно снижается, что связано с более полным отверждением связующего, блокирующего взаимодействие свободных гидроксильных групп целлюлозы и воды.

На рис. 2 показано влияние температуры прессования на водопоглощение плит из лиственной стружки после кипячения.

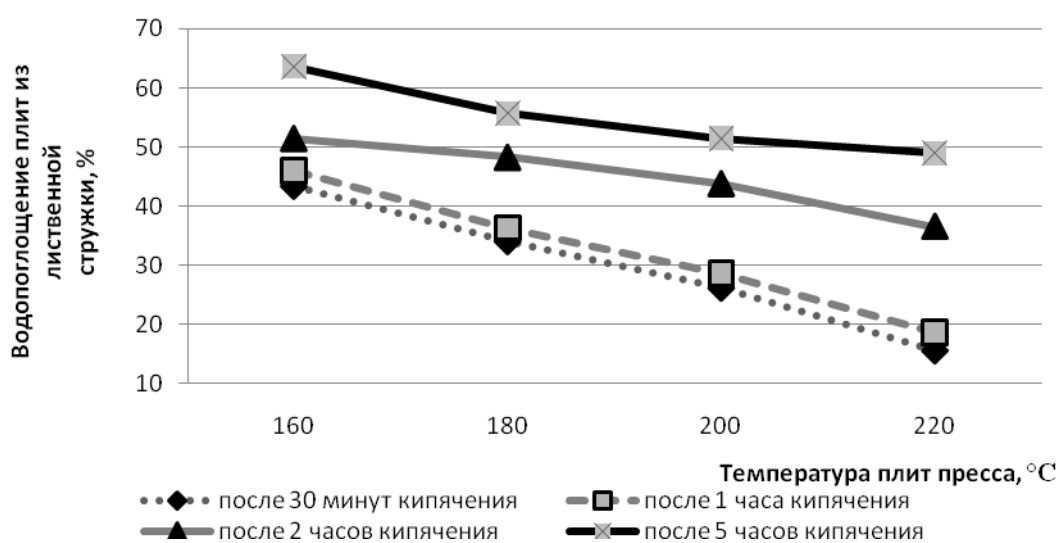


Рис. 2. Влияние температуры прессования на водопоглощение плит из лиственной стружки после кипячения

Таблица 1

Показатели разбухания и водопоглощения плит при варьировании температуры прессования после кипячения

Порода используемой стружки	Температура прессования, °С	Разбухание по толщине, %, до кипячения	Водопоглощение, %, до кипячения	Разбухание по толщине, %, после кипячения в течение, ч				Водопоглощение, %, после кипячения в течение, ч			
				0,5	1	2	5	0,5	1	2	5
Лиственничная	160	21,2	40,5	35,09	38,43	39,61	58,29	43,38	46,01	51,47	63,61
	180	15,0	30,0	18,28	19,96	21,49	35,82	34,03	36,25	48,24	55,68
	200	8,5	15,1	12,29	12,51	13,38	21,11	26,17	28,5	43,75	51,42
	220	5,67	12,4	8,46	9,24	11,74	15,96	15,56	18,63	36,47	48,93
Хвойная	160	11,7	34,7	14,30	15,66	18,83	26,87	37,28	39,63	60,16	78,89
	180	10,8	32,9	11,02	12,08	13,29	15,82	34,54	39,02	54,97	81,26
	200	7,1	17,0	9,48	10,53	11,06	12,64	33,16	37,48	59,03	83,62
	220	5,45	14,5	7,25	7,43	7,49	8,58	32,45	35,44	61,35	85,59

Таблица 2

Показатели разбухания и водопоглощения плит при варьировании количества связующего после кипячения

Порода используемой стружки	Количество связующего, масс. ч.	Разбухание по толщине, %, до кипячения	Водопоглощение, %, до кипячения	Разбухание по толщине, %, после кипячения в течение, ч				Водопоглощение, %, после кипячения в течение, ч			
				0,5	1	2	5	0,5	1	2	5
Лиственничная	6	49,07	85,99	84,70	88,09	90,93	92,68	121,8	127,5	121,5	115,3
	10	15,05	32,10	35,65	40,13	45,39	50,92	55,29	59,31	69,08	89,67
	14	9,03	20,81	11,73	15,89	18,11	22,57	32,03	39,29	61,87	79,32
	18	4,96	16,97	8,16	10,64	12,39	16,19	23,63	35,19	54,19	72,12
	22	2,97	17,76	4,69	6,69	8,81	11,18	18,95	31,51	48,72	68,9
Хвойная	6	34,40	75,59	44,71	46,20	47,01	49,39	82,06	91,85	83,79	78,93
	10	9,99	29,96	21,23	24,29	27,61	30,09	42,09	51,37	63,91	66,33
	14	6,69	16,40	9,31	10,48	12,27	15,23	24,76	30,54	45,33	58,24
	18	5,01	14,05	5,69	7,07	8,98	11,54	16,28	19,62	35,02	52,16
	22	3,67	10,37	4,66	5,13	6,45	9,34	11,46	14,44	29,62	48,61

Из графика на рис. 2 видно, что водопоглощение плит после кипячения при повышении температуры прессования неуклонно снижается, но при этом кривая, характеризующая значение показателя после 5 ч кипячения, становится более плавной.

На рис. 3, 4 показано влияние количества связующего на разбухание и водопоглощение плит из хвойной стружки.

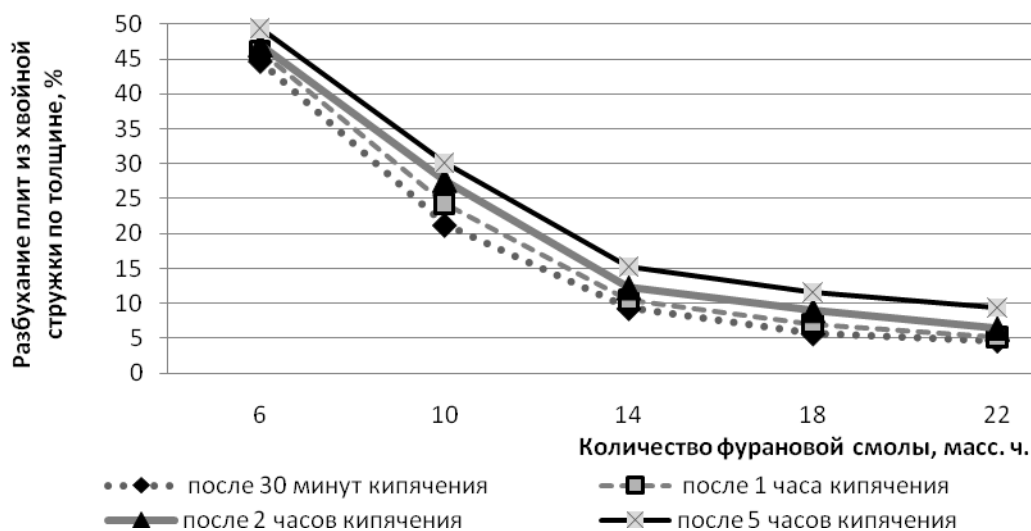


Рис. 3. Влияние количества связующего на разбухание плит из хвойной стружки после кипячения

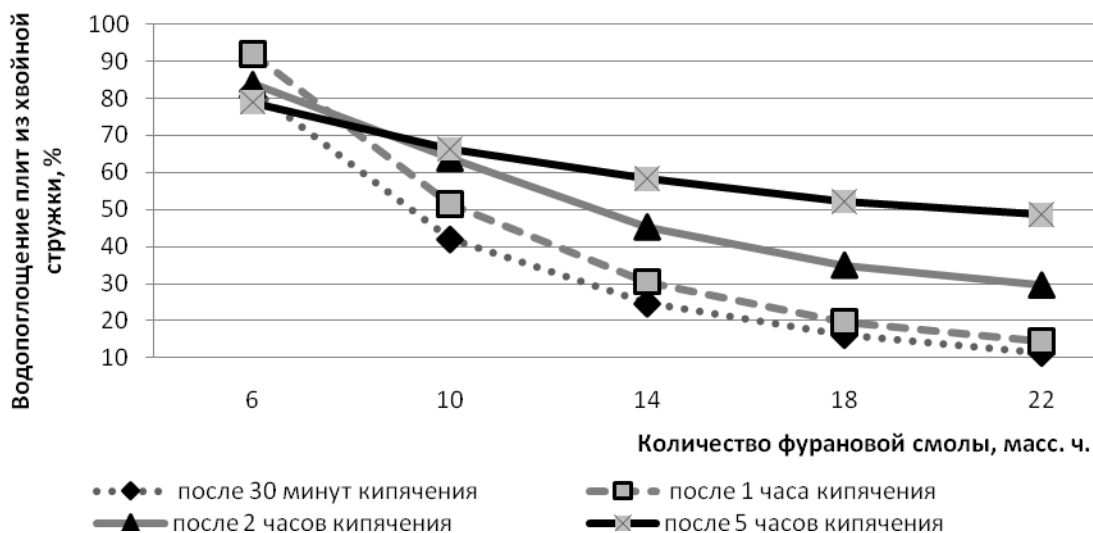


Рис. 4. Влияние количества связующего на водопоглощение плит из хвойной стружки после кипячения

Из графиков на рис. 3, 4 видно, что разбухание и водопоглощение плит из хвойной стружки после кипячения имеют тенденцию неуклонного снижения при увеличении количества используемого мономера ФА в качестве связующего.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сказать, что плиты на основе мономера ФА даже после длительного кипячения обладают водостойкостью, сходной по значениям с водостойкостью плит, изготовленных на основе традиционных связующих без кипячения [3]. Поэтому такие плиты могут быть использованы в строительстве и других сферах с переменными температурно-влажностными условиями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федотов А.А., Угрюмов С.А. Эффективные способы повышения эксплуатационных свойств древесно-стружечных плит // Вестник КГТУ. – Кострома: КГТУ, 2012. – № 1(28). – С. 74–77.
2. Смирнов Д.А. Плитные материалы повышенной водостойкости для строительства на основе древесных отходов и фурановых олигомеров // Научно-техническое творчество молодежи – путь к обществу, основанному на знаниях: сб. докладов III Междунар. науч.-технич. конф. – М.: МГСУ, 2011. – С. 82–84.
3. Федотов А.А., Угрюмов С.А. Исследование прочности и водостойкости древесно-стружечных плит на основе синтетических связующих, модифицированных фурановым олигомером // Вестник КГТУ. – Кострома: КГТУ, 2012. – № 2(29). – С. 75–77.

УДК 674.8-036.61.8

ИССЛЕДОВАНИЕ ОГНЕЗАЩИЩЕННОСТИ ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ НА ОСНОВЕ ФУРАНОВОГО ОЛИГОМЕРА И СОВМЕЩЕННОГО СВЯЗУЮЩЕГО

А.А. Федотов, С.А. Угрюмов

Предложено применение олигомеров фуранового ряда для модификации фенолформальдегидных и карбамидоформальдегидных смол, с целью повышения огнезащитных свойств древесных плит. Приведены результаты оценки огнезащитности древесно-стружечных плит на основе лиственных и хвойных частиц при использовании совмещенного связующего и фурфуролацетонного мономера ФА.

С давних пор известно, что древесина и древесные материалы подвержены горению. Известно также, что использование антипиренов позволяет существенно повысить огнезащитность и огнестойкость древесно-стружечных плит, однако зачастую физико-механические характеристики плит при этом снижаются. Представляет интерес использование альтернативного связующего для древесных плит, в качестве которого может быть использован олигомер фуранового ряда – фурфуролацетонный мономер ФА. Предварительно проведенные исследования показали, что плиты на его основе обладают высокой прочностью и водостойкостью [1]. Из литературных данных известно, что мономер ФА, проникая в клеточные стенки, повышает сопротивление возгоранию [2].

В целях оценки огнезащитной способности мономера ФА были изготовлены опытные партии древесно-стружечных плит на основе фурфурол-

ацетонового мономера ФА и совмещенного связующего. В качестве наполнителя использовалась специальная резаная стружка лиственных и хвойных пород с отбором фракции 10/2. В качестве связующих использовались карбамидоформальдегидная смола (КФС), фенолформальдегидная смола (ФФС), фурфуролацетоновый мономер ФА. В качестве отвердителя для КФС использовался хлористый аммоний в количестве 1 % от веса абсолютно сухой смолы, для мономера ФА в качестве отвердителя использовалась п-толуолсульфокислота в количестве 5 % от веса абсолютно сухой смолы. В качестве наполнителя использовалась стружка лиственных и хвойных пород. Испытания проводились на образцах размером 100×12×16 мм. Огнезащищенность плит определялась по потере массы плит при горении, которая оценивалась методом огневой трубы.

На первом этапе определялась потеря массы плит, изготовленных на основе ФФС с различной долей добавки мономера ФА. Влияние вида связующего и доли добавки фурановой смолы на потерю массы плит при горении показано на рис. 1.

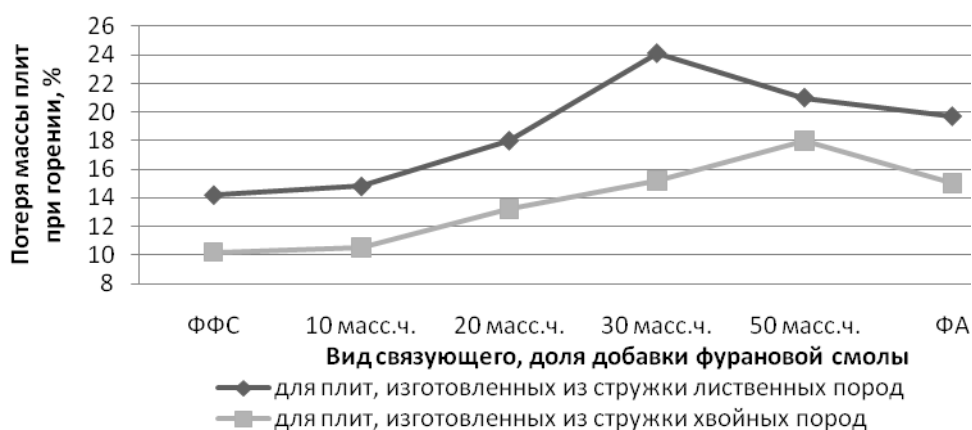


Рис. 1. Влияние вида связующего и доли добавки фурановой смолы на потерю массы плит при горении

Из графика видно, что потеря массы плит из стружки хвойных пород значительно меньше, чем плит из стружки лиственных пород, что объясняется более плотной укладкой частиц в плитах. Минимальное значение показателя принадлежит плитам на основе ФФС. При повышении доли добавки фурановой смолы до 30 и 50 % заметно увеличивается потеря массы плит. Для плит на основе мономера ФА значение показателя хуже, чем для плит на основе ФФС.

На втором этапе исследовалась возможность совмещения мономера ФА с ФФС и КФС при отдельном нанесении компонентов связующего. При этом древесная стружка сначала осмолялась основным связующим (КФС или ФФС), затем на осмоленную стружку наносился мономер ФА. Результаты испытаний показаны на рис. 2.

Из графика видно, что потеря массы плит на основе хвойной стружки значительно меньше аналогичных значений показателя для плит на основе лиственной стружки. Заметно также некоторое улучшение исследуемого показателя при добавке мономера ФА к ФФС и КФС порядка 10 и 20 масс. ч. При увеличении доли добавки мономера ФА до 30 масс. ч. потеря массы плит вновь начинает ухудшаться.

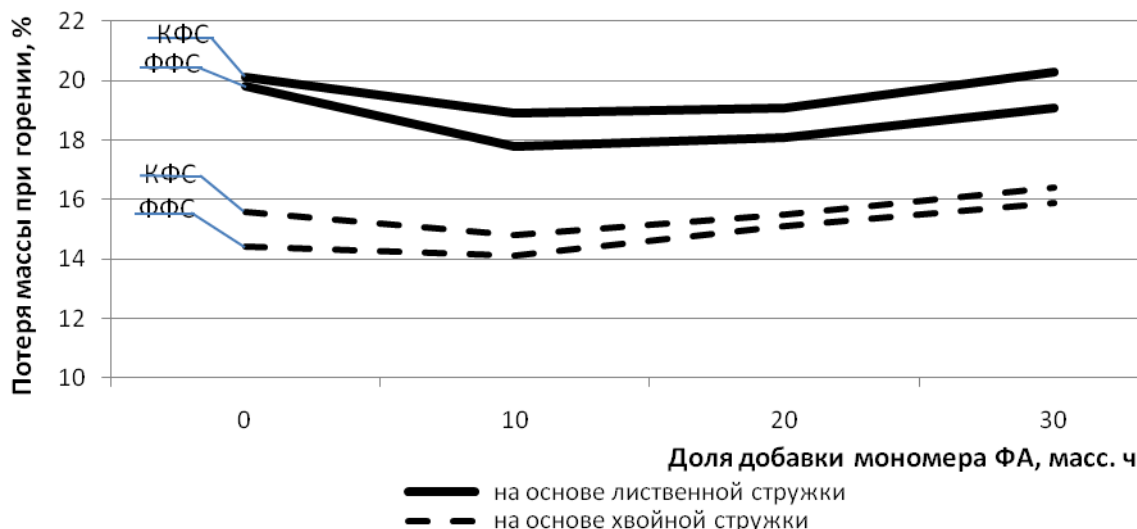


Рис. 2. Влияние доли добавки мономера ФА на потерю массы плит при горении

На следующем этапе исследования изучалась возможность улучшения показателя при использовании в качестве связующего только фурановой смолы при варьировании температуры прессования, которая изменялась от 160 до 220 °С. Результаты проведенных исследований представлены на рис. 3.

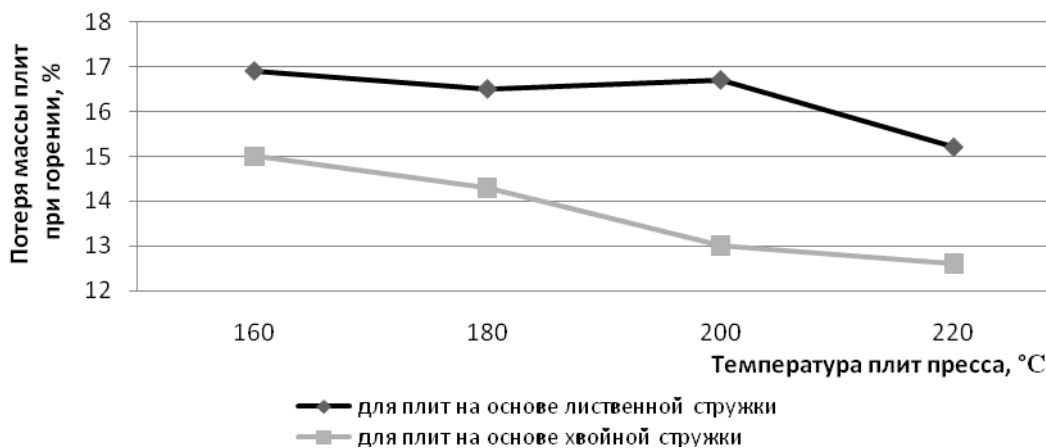


Рис. 3. Влияние температуры прессования на потерю массы плит при горении

Как видно из рис. 3 плиты на основе хвойной стружки имеют меньшую потерю массы, чем плиты на основе лиственной стружки. Заметна тенденция существенного улучшения исследуемого показателя при повышении температуры прессования до 220 °С. Это объясняется более полным отверждением

мономера ФА, благодаря чему прочность плиты увеличивается, уменьшается количество пустот в плите.

Была также исследована возможность улучшения исследуемого показателя за счет варьирования количества используемого связующего (мономера ФА). Количество связующего изменялось от 6 до 22 масс. ч. Результаты экспериментальных исследований представлены на рис. 4.

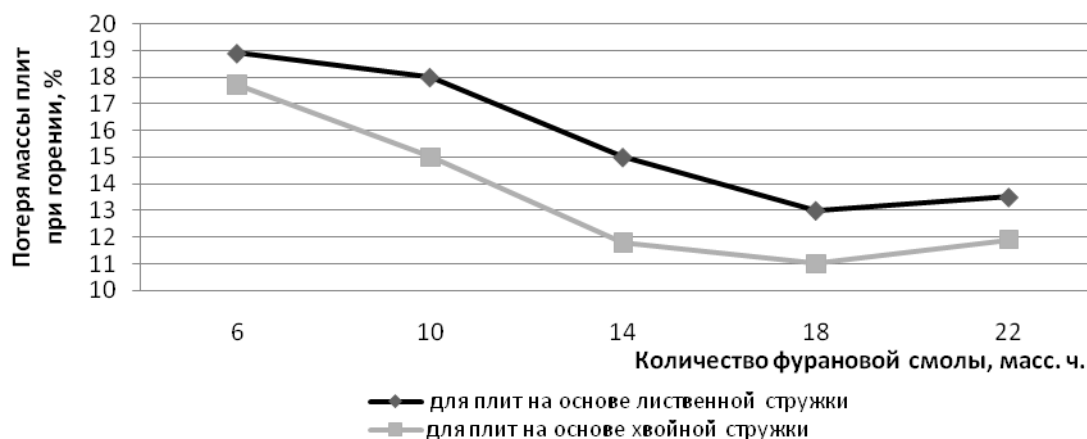


Рис. 4. Влияние количества связующего на потерю массы плит при горении

Как видно из рис. 4 потеря массы плит минимальна при количестве используемого связующего порядка 14–18 масс. ч. При повышении количества связующего до 22 масс. ч. значение показателя начинает ухудшаться. Это объясняется избыточным количеством связующего, из-за которого происходит повышенное увлажнение плиты, ее прочность значительно снижается, увеличивается количество пустот, по которым огню легче проникнуть внутрь плиты.

Таким образом, комплексный анализ проведенных экспериментов показал, что, несмотря на известные огнезащитные свойства мономера ФА, огнезащищенность плит на его основе и на основе совмещенного связующего существенно не превышает (а в некоторых случаях меньше) огнезащищенности плит на основе традиционных синтетических связующих.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федотов А.А., Угрюмов С.А. Древесно-стружечные плиты повышенной водостойкости на основе фурановых смол // Актуальные проблемы науки в развитии инновационных технологий: сб. трудов междунар. науч.-технич. конф. – Кострома : КГТУ, 2012. – С. 174–175.
2. Остер-Волков Н.Н. Огнезащитные свойства мономера ФА // Пластические массы. – 1962. – №2. – С. 16–18.

УДК 674.8-036.61.8

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ
ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ НА ОСНОВЕ
ФЕНОЛФОРМАЛЬДЕГИДНОГО ОЛИГОМЕРА, СОВМЕЩЕННОГО
С ФУРАНОВЫМ**

С.А. Угрюмов, А.А. Федотов

Предложено применение олигомеров фуранового ряда для модификации фенолформальдегидных смол, с целью повышения эксплуатационных свойств древесных плит. Приведены результаты оценки физико-механических характеристик древесностружечных плит на основе лиственных и хвойных частиц при использовании фенолформальдегидного клея с различной долей добавки фурфуролацетонового мономера ФА.

В настоящее время в отечественном производстве древесных плит наиболее широко применяются карбамидоформальдегидные, а также фенолформальдегидные олигомеры, позволяющие изготавливать продукцию с высокими физико-механическими показателями. Однако основная часть выпускаемых плит имеет не достаточную водостойкость, что ограничивает их применение в условиях с переменными температурно-влажностными условиями, прежде всего в строительной сфере, а также производстве мебели. Наличие в составе смол свободного формальдегида и фенола приводит к эмиссии вредных веществ при эксплуатации плит.

Одним из способов повышения водостойкости и снижения токсичности древесных плит является применение при их изготовлении альтернативных клеев. Одним из таких направлений может стать применение в качестве связующего олигомеров фуранового ряда, а именно, фурфуролацетонового мономера ФА [1, 2].

Известно, что для удешевления фурановых смол и повышения их водостойкости, а также для придания большей щелочестойкости фенолформальдегидным смолам возможно смешение или совмещение некоторых фенольных и фурановых смол [3]. Однако данные о применимости совмещенных смол в производстве древесных плит отсутствуют.

Для анализа влияния доли добавки фуранового олигомера к фенолформальдегидному была проведена серия опытов по изготовлению и испытанию древесных плит. В экспериментальных исследованиях для производства образцов древесно-стружечных плит использовалась специальная резаная стружка лиственных и хвойных пород древесины с отбором фракции 10/2 и клеевые композиции на основе фенолформальдегидной смолы марки СФЖ-3013 с добавкой в различном соотношении фурфуролацетонового мономера ФА в смеси с отвердителем – п-толуолсульфокислотой в количестве 5 %. Изготовление плит проводилось в лабораторном гидравлическом прессе П100-400 при следующих постоянных факторах:

- толщина плит 16 мм;
- расчетная плотность плит 700 кг/м³;

- температура плит пресса 160 °С;
- удельное давление прессования 2 МПа;
- продолжительность выдержки под давлением 6 мин;
- расход связующего 12 %.

Физико-механические свойства плит определялись по ГОСТ 10634–78, ГОСТ 10635–78, ГОСТ 10636–78. Полученные сводные результаты представлены в таблице.

Таблица

Физико-механические свойства плит

Вид связующего, доля добавки	Предел прочности при статическом изгибе, МПа	Предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты, МПа	Разбухание по толщине, %	Объемное разбухание, %	Водопоглощение, %	Плотность ρ , кг/м ³
для плит на основе стружки лиственных пород						
СФЖ-3013	16,50	0,32	32,07	34,29	75,10	703,3
10 масс.ч	16,45	0,37	39,60	42,47	87,25	688,3
20 масс.ч	15,45	0,31	40,55	41,91	87,36	695,4
30 масс.ч	11,85	0,31	52,18	61,13	93,66	715,8
50 масс.ч	9,45	0,20	58,30	69,30	99,09	705,1
Мономер ФА	10,70	0,16	42,64	46,46	66,63	704,1
для плит на основе стружки хвойных пород						
СФЖ-3013	19,75	0,65	24,94	27,40	75,10	676,4
10 масс.ч	21,55	0,72	23,12	25,29	73,40	676,7
20 масс.ч	20,25	0,61	23,04	25,24	75,63	675,1
30 масс.ч	15,70	0,61	26,52	29,04	79,92	663,0
50 масс.ч	13,20	0,52	30,87	35,22	93,55	689,9
Мономер ФА	14,70	0,55	18,20	20,10	65,10	688,5

На рисунке представлены графические зависимости влияния вида связующего на физико-механические свойства плит.

Выводы.

1. Прочностные характеристики древесно-стружечных плит на основе стружки из хвойных пород древесины выше, чем у плит на основе стружки лиственных пород, поскольку в древесину хвойных пород, обладающую большим поверхностным натяжением, клеевой состав впитывается меньше, при этом большее его количество остается на поверхности и участвует в склеивании смежных частиц. Показатели разбухания и водопоглощения плит, изготовленных из стружки хвойных пород ниже, чем у плит из стружки лиственных пород, что объясняется большей степенью покрытия поверхности частиц наполнителя отвержденным клеевым составом, то есть большей защищенностью.

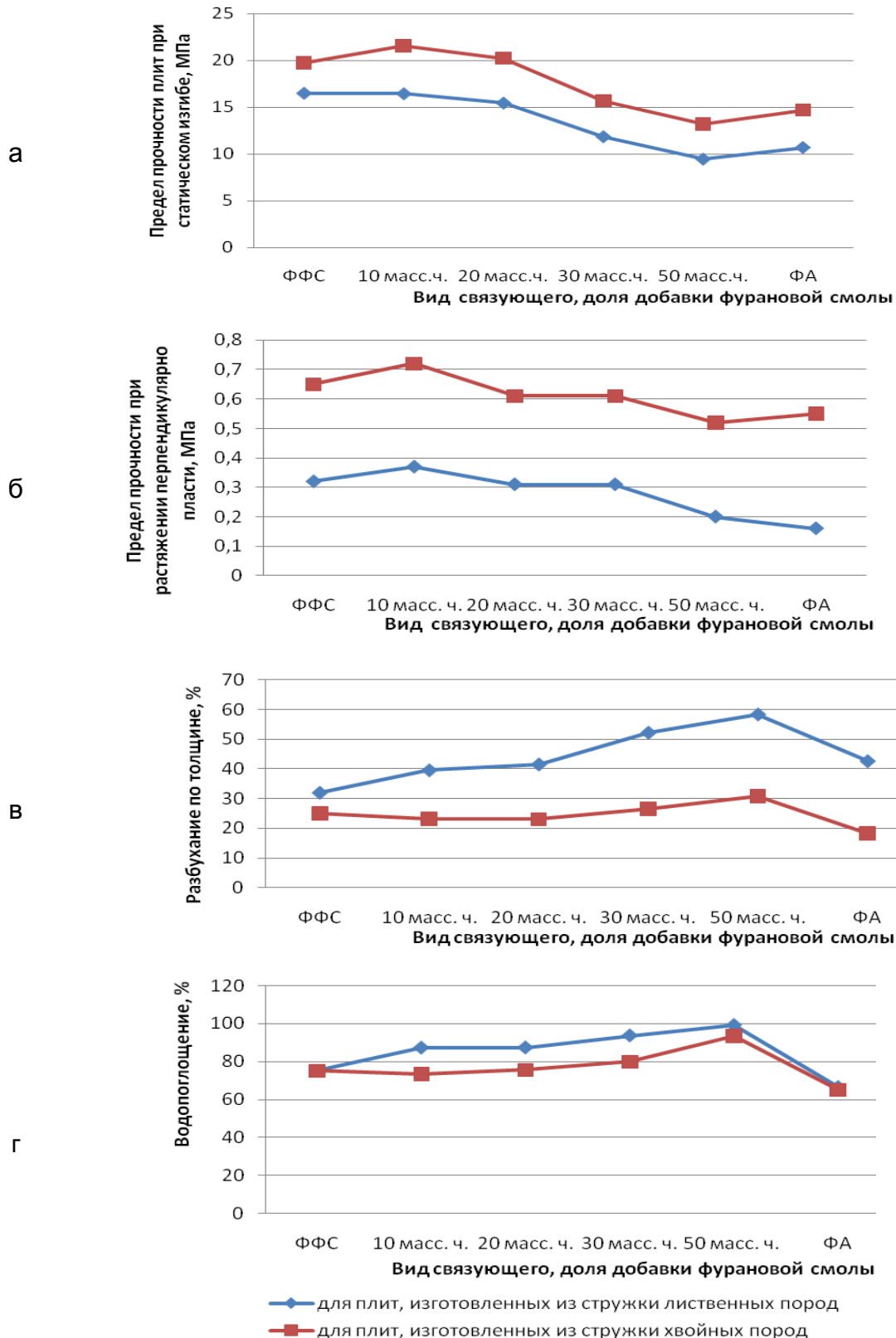


Рис. Влияние вида связующего и доли добавки фурановой смолы: а – на предел прочности плит при изгибе; б – на предел прочности плит при растяжении перпендикулярно пласти; в – на разбухание плит по толщине; г – на водопоглощение плит

2. Прочностные показатели у плит на основе фенолформальдегидной смолы несколько выше, чем у плит на основе мономера ФА. Поскольку поверхностное натяжение мономера ФА значительно ниже, он глубже проникает внутрь частиц наполнителя. На поверхности частиц при этом оказывается меньше клеевого состава, формируются более слабые клеевые связи.

3. Разбухание по толщине и водопоглощение плит на основе мономера ФА меньше в случае использования в качестве наполнителя стружки хвойных пород древесины. Плиты на основе стружки лиственных пород обладают большим разбуханием по толщине и водопоглощением за счет интенсивного впитывания лиственной древесиной мономера ФА.

4. При использовании совмещенного клея (смеси фенолформальдегидной смолы и мономера ФА) большая часть физико-механических показателей незначительно улучшается при небольшой доле вводимого мономера ФА (10 масс. ч.).

При использовании стружки хвойных пород максимальное значение предела прочности при изгибе имеют плиты, изготовленные с добавкой 10...20 масс. ч. мономера ФА (21,55 и 20,25 МПа соответственно). При дальнейшем увеличении доли мономера ФА значение предела прочности при изгибе снижается.

Предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плит, изготовленных из стружки лиственных и хвойных пород, имеет сходную тенденцию. Максимальная прочность у плит, изготовленных с добавкой 10 масс. ч. мономера ФА (0,37 МПа – для лиственных; 0,72 МПа – для хвойных пород). При дальнейшем увеличении доли мономера ФА значение предела прочности снижается.

Показатели разбухания по толщине и водопоглощения при введении в клеевой состав 10 масс. ч мономера ФА снижаются только у плит на основе стружки хвойных пород древесины. Дальнейшее увеличение доли мономера ФА вызывает некоторое увеличение данных показателей.

5. Таким образом, целесообразно совмещение фенолформальдегидной смолы с мономером ФА в количестве 10 масс. ч., при производстве древесно-стружечных плит на основе стружки из хвойных пород древесины. При использовании стружки из лиственных пород древесины значимого эффекта не наблюдается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оробченко Е.В., Прянишникова Н.Ю. Фурановые смолы. – Киев: Изд-во технической литературы, 1963. – 166 с.
2. Справочник по пластическим массам. В 2 т. Т. II / под ред. В.М. Катаева, В.А. Попова, Б.И. Сажина. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Химия, 1975. – 568 с.
3. Технология пластических масс / под ред. В.В. Коршака. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Химия, 1985. – 560 с.

УДК 674.8-036.61.8

ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ КОМПЛЕКСНОГО УЛУЧШЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНЫХ ПЛИТ

А.А. Федотов, С.А. Угрюмов

На основе аналитического обзора проанализированы основные способы комплексного повышения физико-механических свойств древесно-стружечных плит. Установлено, что значимое повышение свойств древесных плит достигается при использовании модифицированных карбамидоформальдегидных и фенолформальдегидных связующих, применении альтернативных клеев, использовании новых отвердителей, а также специальных методов обработки стружки.

В настоящее время в производстве древесно-стружечных плит используются клеевые составы на основе карбамидоформальдегидных и фенолформальдегидных смол. Физико-механические свойства плит на их основе зачастую не удовлетворяют требованиям потребителей. В этой связи остро стоит необходимость повышения свойств древесных плит. Одним из наиболее существенных способов повышения эксплуатационных свойств плит является использование модифицированных и альтернативных связующих. Синтезировано множество модифицированных составов, применение которых обеспечивает комплексное повышение свойств плит с одновременным снижением их токсичности.

Известен способ модификации карбамидоформальдегидных смол, при котором в качестве модифицирующей добавки используется поливинилацетатная дисперсия, пластифицированная смесью полифункциональных соединений, включающих кислородсодержащие циклы, гидроксильные и эфирные группы. В результате модификации предел прочности плит при статическом изгибе повышается на 8,2 %, разбухание снижается на 12,7 %, содержание свободного формальдегида снижается на 29,3 % [1]. По другому способу часть карбамидоформальдегидной смолы заменяется параформом. В результате модификации предел прочности плит при статическом изгибе и при растяжении перпендикулярно пласти повышаются на 8–31 и 11–130 % соответственно, разбухание по толщине снижается на 20–24%, содержание свободного формальдегида снижается более чем в 3–4 раза [2]. При модификации карбамидоформальдегидной смолы модификатором-катализатором ЦН плиты на основе такого клея обладают повышенными физико-механическими и специальными свойствами. Предел прочности при статическом изгибе повышается на 32,4 %, разбухание по толщине снижается на 25 %, содержание свободного формальдегида снижается более чем в 2,5 раза [3].

Физико-механические свойства плит значительно повышаются при использовании алюмохромфосфатных модификаторов и модификации карбамидоформальдегидных смол кубовым остатком со стадии регенерации трихлорэтилена производства капролактама. В результате модификации предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты повышается на

18–34 %, значительно снижается выделение свободного формальдегида. Возможно повышение свойств древесных плит за счет механомодификации карбамидных олигомеров, путем модификации карбамидоформальдегидных смол сланцевыми алкилрезорцинами, лигносульфонатами с персульфатом аммония, модифицированными лигносульфонатами, фенолоспиртами. При модификации карбамидоформальдегидных смол лигносульфонатами и солями меди с отвердителем персульфатом аммония сильно повышаются физико-механические характеристики готовых плит: предел прочности при статическом изгибе – на 29 %, предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты – на 7 %, разбухание снижается более чем в 2 раза [4], при модификации лигносульфонатами натриевого варочного основания, аммониевого, кальций-натриевого предел прочности при статическом изгибе повышается на 11 %, предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти повышается на 21%, разбухание снижается на 10 %, эмиссия формальдегида снижается в 2,5 раза.

Известны способы повышения физико-механических свойств плит путем модификации карбамидоформальдегидных смол ферментированным или окисленным крахмалом, жидкой добавкой марки МД-218 У, синтезированной на основе гликолей, альдегидов и производных аммиака, алюмосиликатной компонентой, карбоксилатным бутадиенстирольным латексом, меламином (введением его в готовые смолы непосредственно перед их переработкой). Представляет интерес модификация карбамидоформальдегидных олигомеров в процессе синтеза аминами, и, в частности, этилендиамином. В результате данной модификации предел прочности при статическом изгибе повышается на 32 %, водопоглощение и разбухание по толщине снижаются соответственно на 20 и 8 %, эмиссия свободного формальдегида снижается на 37 %. В качестве модификатора карбамидоформальдегидной смолы можно использовать бутадиенстирольный метакрилатный латекс. Благодаря такой модификации предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти повышается в 2 раза, предел прочности при статическом изгибе повышается на 15 %, водостойкость – на 30–40 %, содержание свободного формальдегида снижается в 2–2,5 раза [5]. Для модификации карбамидоформальдегидных смол можно использовать отходы производства капролактама – кубового остатка регенерации трихлорэтилена. В результате такого способа прочность плит увеличивается в 1,5 раза, в несколько раз снижается содержание свободного формальдегида [6]. При модификации карбамидоформальдегидной смолы поливиниловым спиртом и аминоэпоксидами предел прочности при статическом изгибе и при растяжении перпендикулярно пласти плиты повышаются на 30 и 95 % соответственно, разбухание снижается на 20 % [7]. Известен способ модифицирования фенолформальдегидной смолы смесью резорциномеламиноформальдегидной смолы и водного раствора двухромовокислого натрия и карбамида. В результате этого предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти плиты повышается в 1,5 раза, значительно улучшается водостойкость плит [8]. Существует способ модификации, за-

ключающийся в нейтрализации раствора лигносульфоната едким натром до рН 7, с добавлением уротропина и хлористого аммония в количестве 5 % от массы абсолютно сухого лигносульфоната. После перемешивания модифицированный лигносульфонат смешивают с фенолформальдегидной смолой. В результате модификации предел прочности при статическом изгибе и при растяжении перпендикулярно пласти плиты повышается на 9,1 и 32 % соответственно, разбухание по толщине и водопоглощение снижаются на 35 и 28 %.

Повышения физико-механических свойств плит можно также добиться за счет использования альтернативных связующих. Один из способов предусматривает применение в качестве связующего жидкого стекла с кремнеземом полимерной формы – стабилизированным золем. В результате данного способа предел прочности при статическом изгибе повышается на 34 %, предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти повышается более чем в 2 раза, разбухание снижается на 36 %, эмиссия формальдегида снижается более чем в 2,8 раза [9]. По другому способу предполагается введение в качестве связующего полиизоцианата «К», который представляет собой смесь дифенилметандиизоцианата с высокомолекулярными соединениями с добавкой 3% парафина. При этом снижается водопоглощение в 6,4 раза и разбухание в 5,1 раза. Однако при этом на 3–5 % снижаются прочностные показатели [10].

Для одновременного повышения водостойкости и огнестойкости древесных плит в качестве связующего может быть использована диановая смола, представляющая собой продукт конденсации дифенилолпропана, формальдегида и гидроксида натрия в присутствии буры [11]. Способ позволяет повысить водостойкость более чем в 2 раза, а потерю массы снизить на 80 %.

Известен материал под названием «Дерсин», представляющий собой древесно-стружечную плиту, изготовленную из стружки, жидкого стекла (используется в качестве клея), модифицирующих и отверждающих добавок. В результате предел прочности при статическом изгибе повышается на 22 %, предел прочности при растяжении перпендикулярно пласти увеличивается на 90 %, разбухание по толщине снижается на 30 %, потеря массы при горении уменьшается на 90 %, содержание свободного формальдегида снижается в 8–30 раз [12].

Анализ представленных данных показал, что в целях комплексного повышения эксплуатационных характеристик плит целесообразно применение традиционно используемых синтетических связующих (прежде всего, карбамидоформальдегидной и фенолформальдегидных смол), модифицированных на стадии синтеза или на стадии смешивания компонентов клея, существенный эффект достигается также при применении новых альтернативных связующих.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпова Т.Н. Древесно-стружечные плиты на модифицированном карбамидоформальдегидном связующем // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. – 2011. – № 5. – С. 138–141.

2. Цветков В.Е., Мачнева О.П. Исследование процессов химической деструкции параформа при синтезе карбамидоформальдегидных олигомеров // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. – 2007. – № 6. – С. 106–113.
3. Цветков В.Е., Якунькин А.А. Соли органических кислот – эффективный модификатор, используемый для производства древесно-стружечных плит // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. – 2007. – № 6. – С. 113–114.
4. Эльберт А.А., Коврижных Л.П., Козловский И.Ф. Применение лигносульфонатов в производстве древесно-стружечных плит повышенной водостойкости // Известия вузов. Лесной журнал. – 1991. – № 4. – С. 77–81.
5. Глазков С.С., Болдырев В.С. Модификация карбамидоформальдегидных смол латексами // Деревообрабатывающая пром-сть. – 1997. – № 4. – С. 15–18.
6. Цветков В.Е., Рыженкова С.А., Тришин С.П., Карасев Е.И., Ехина В.П. Опыт применения смол, модифицированных отходами производства капролактама // Деревообрабатывающая пром-сть. – 1983. – № 9. – С. 4–5.
7. Цветков В.Е., Азаров В.И., Лосев В.П., Евдокимов Ю.М., Салимов М.А. Модифицирование карбамидных смол // Пластические массы. – 1972. – № 9. – С. 7–8.
8. Кондратьев В.П., Ю.Г. Доронин Водостойкие клеи в деревообработке. – М.: Лесн. пром-сть, 1988. – 216 с.
9. Леонович А.А., Коврижных Л.П. Использование золя кремнезема в качестве адгезива в производстве низкотоксичных древесно-стружечных плит // Деревообрабатывающая пром-сть. – 1997. – № 4. – С. 13–14.
10. Фирсов Н.Н., Азаров В.И., Тришин С.П. Полиизоцианат «К» в качестве связующего древесно-стружечных плит // Деревообрабатывающая промышленность. – 1988. – № 4. – С. 10–11.
11. Кондратьев В.П., Доронин Ю.Г., Кондращенко В.И., Александрова Н.Д., Бородинкина Л.В. Безопасные технологии водостойкой диановой смолы и древесной продукции с ее использованием // Деревообрабатывающая пром-сть. – 2002. – № 3. – С. 2–6.
12. Гамова И.А., Вьюнков С.Н. «Дерсин» – древесно-стружечная плита без формальдегида // Деревообрабатывающая пром-сть. – 1996. – № 5. – С. 19.

УДК 674.05

ОЦЕНКА СТОЙКОСТИ ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНОГО ПОКРЫТИЯ НА ЭЛЕМЕНТАХ ИГРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ К АТМОСФЕРНОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ

Т.И. Карасова, А.И. Гредников

В 2011 г. была спроектирована, изготовлена и установлена детская игровая площадка (рис. 1), расположенная внутри домов № 70; 94 по улицам Боевая и Катущечная (г. Кострома).

Элементы игрового оборудования имеют сложную конструкцию, поэтому восстановление защитно-декоративного покрытия потребует много сил и средств.

Долговечность покрытия зависит от множества факторов: природы применения лакокрасочных материалов; физико-химического воздействия окружающей среды; физико-механических свойств самого покрытия, которые за-

висят от свойств лакокрасочных материалов. Оценить долговечность лакокрасочного покрытия можно, используя ускоренный метод испытания, который раскрывает физический смысл энергии активации процесса старения, пленки лакокрасочного покрытия в течение времени.

Выбор объекта исследования. Для проведения исследования были отобраны декоративные элементы игрового оборудования, изготовленные из фанеры, представленные на рис. 2.



Рис. 1. Фото детской дворовой площадки



«Пьер» и «Мальвина»



"Кот Базилио" и "Лиса Алиса"

Рис. 2. Декоративные элементы

Защитно-декоративные покрытия призваны решать следующие задачи: защищать здание от неблагоприятных внешних воздействий, таких как дождь, мороз, ветер, химические реагенты, микроорганизмы и т.д., соответствовать художественно-эстетическим, архитектурным требованиям и престижности (социальной значимости) элементов игрового оборудования.

В ходе эксперимента проведено исследование двух видов защитно-декоративных покрытий: непрозрачное лакокрасочное покрытие эмалями НЦ-132 и НЦ-132К. Покрытие марки НЦ должно быть гладким, равномерным, однотонным. Допускаются шагрень, единичные штрихи, риски, проколы, пузыри.

Чтобы избежать изменения внешнего вида защитно-декоративного покрытия важно составлять прогноз его долговечности, чтобы вовремя предотвратить разрушения эмали и нарушения внешнего вида изделий.

Оценить долговечность лакокрасочного покрытия можно, используя ускоренный метод испытания, который раскрывает физический смысл энергии активации процесса старения в течение времени.

Прогнозирование долговечности непрозрачного лакокрасочного покрытия НЦ-132 и НЦ-132К по толщине. Метод определения толщины непрозрачных лаковых покрытий на деталях и изделиях из древесины и древесных материалов изложен в ГОСТ 14644–86. Контроль толщины покрытия в условиях производства должен производиться на образцах 90×112 мм, изготовленных из тех же материалов, что и основные детали; отделку контрольных образцов производят одновременно с основными деталями по тем же технологическим процессам.

Для проведения эксперимента применялись: сверла спиральные с цилиндрическим хвостовиком, сверла спиральные с коническим хвостовиком, оснащенные пластинками из твердого сплава по ГОСТ 22736–77, винтовой окулярный микрометр МОВ-1-15х, объект микрометр, оптический угломер, опору для установки микроскопа, осветитель.

На контрольных образцах сверление производят до появления поверхности подложки в центре образующейся конусной лунки. Спиральное сверло с углом заточки выбирают в зависимости от толщины покрытия. Для покрытия толщиной 30...300 мкм сверло должно иметь угол 70°...75°, для покрытий толщиной 300...600 мкм – 55°...60°.

Для проведения замеров толщины защитно-декоративного покрытия использовался ручной цифровой микроскоп марки «DINO-LITE».

При каждом измерении толщины прозрачного лакового покрытия производят измерение в четырех точках, расположенных друг от друга на расстоянии 10 мм друг от друга. За толщину покрытия принимают среднее арифметическое результатов измерения толщины покрытия всех образцов. В процессе проведения эксперимента производились замеры толщины лицевой и внутренней стороны. Каждая лунка измерялась в двух противоположных точках. Результаты замеров были сведены в контрольные листы замеров исходной толщины защитно-декоративного покрытия для эмалей НЦ-132, НЦ-132К.

В работе использовался метод ускоренного старения, сочетающий в себе перепад температуры. Для более быстрого снижения прочности задавались более значительным по величине и скорости изменения перепады температуры и влажности, чем это бывает в реальных условиях.

Образцы помещались в морозильную камеру с температурой –27°С на 120 ч (5 циклов испытаний). После каждого цикла производились замеры толщины защитно-декоративного покрытия с помощью микроскопа марки «DINO-LITE». Результаты измерений толщины защитно-декоративного покрытия для эмалей НЦ-132, НЦ-132К после циклической обработки также были сведены в контрольные листы замеров. Затем, с помощью математической статистики результатов измерений были обработаны, и представлены графически на рис. 3, 4.

Прогнозирование долговечности лакокрасочного покрытия. Для того, чтобы предсказать поведение материала, или изделия, надо исходить из условий его эксплуатации. Для прогнозирования свойств полимерных покрытий необходимо сделать анализ сил, действующих на покрытие в течение всего срока эксплуатации и необходимо использовать соответствующий лакокрасочный материал и применять правильную технологию нанесения.

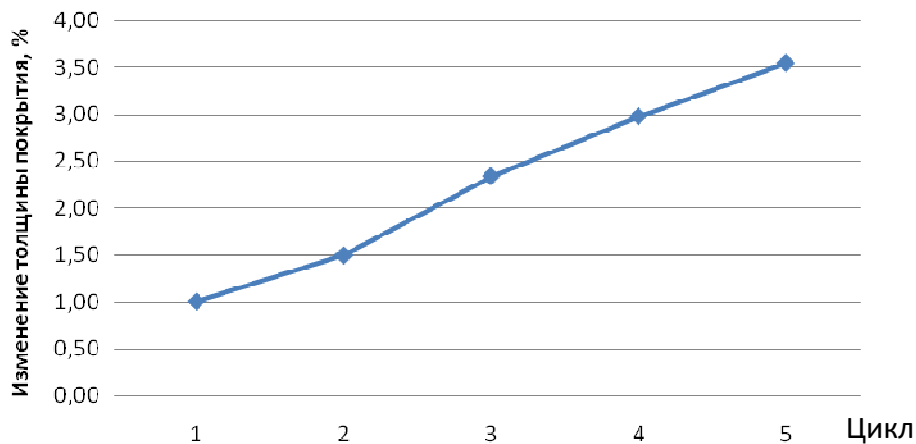


Рис 3. Изменение толщины защитно-декоративного покрытия по циклам для эмали НЦ-132К

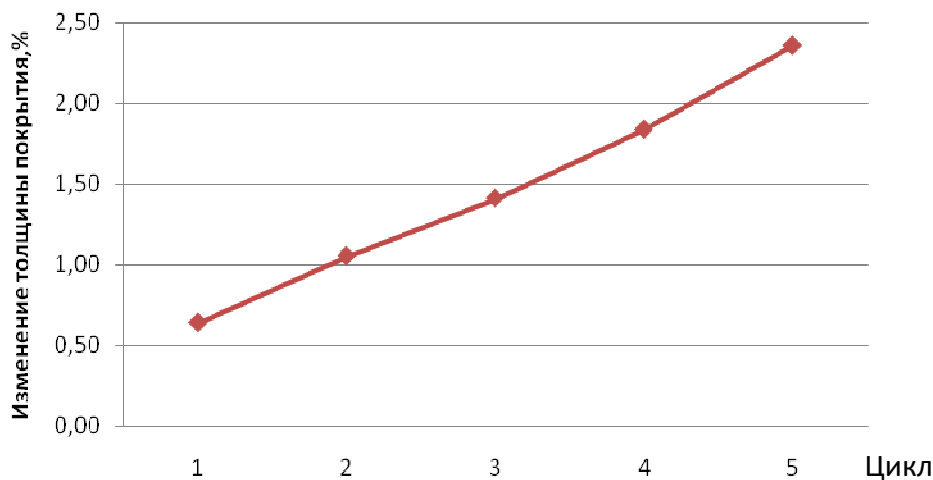


Рис. 4. Изменение толщины защитно-декоративного покрытия по циклам для эмали НЦ-132

Защитно-декоративное покрытие НЦ-132 обладает высокими противокоррозионными свойствами, высокой атмосферной стойкостью. Долговечность покрытия эмали в атмосфере до 10 лет, в зависимости от марки примененной грунтовки и условий эксплуатации. При оценке методов старения следует более полно использовать концепцию разрушения как процесса физической усталости, а не химической деструкции вследствие старения.

Из методов прогнозирования наиболее перспективны методы аналогии различных процессов. При действии на покрытие температурно-влажностных факторов получим: усталость покрытия развивается как результат дейст-

вия температурно-влажностных напряжений, развивающихся вследствие различия в свойствах полимера и древесины.

Снижение прочности, рост степени расслаивания покрытия по мере удлинения ускоренных испытаний, выражается показательной функцией разной сложности, начиная с простой:

$$S = ae^{bt},$$

где S – старение защитно-декоративного покрытия;

a – эмпирический коэффициент;

e – константа, $e = 2,72$;

b – эмпирический коэффициент;

t – время эксплуатации, годы.

Время для изменения искомого свойства на одну и ту же долю должно быть значительно меньше при ускоренных испытаниях, чем в реальных условиях. Так как, при ускоренных испытаниях время приводится к циклам, можно сравнивать производные от функций естественных и ускоренных испытаний.

Перевод числа циклов ускоренных испытаний на реальный срок эксплуатации покрытия возможен только на основании предварительного сопоставления изменения прочности при заданном сроке эксплуатации со снижением прочности покрытий при циклах. Это связано с тем, что вид экспоненциальных функций при ускоренных и натуральных испытаниях может различаться. По данным научных исследований два-три цикла ускоренных испытаний соответствуют 2,5...3 годам эксплуатации изделия в естественных условиях.

Проведенные испытания и статистические расчеты показали, что защитно-декоративные покрытия эмалями НЦ-132 и НЦ-132К изменились по толщине на 2,5% и 3,5% соответственно, что соответствует условиям эксплуатации в реальных условиях не менее 5 лет.

Сопоставляя и анализируя данные испытаний толщины защитно-декоративных покрытий НЦ-132, НЦ-132К можно сделать вывод, что игровое оборудование не менее чем через 5 лет получит незначительное изменение по толщине. По прогнозированию, покрытие НЦ прослужит около 5 лет, целесообразно его обновить на 6 год эксплуатации площадки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Справочник мебельщика. 3-е изд., перераб. / под ред. В.П. Бухтиярова / Б.И. Артамонов, В.П. Бухтияров, А.А. Вельк и др. – М.: МГУЛ, 2005. – 600с.
2. Прочность и долговечность клеевых соединений. 3-е изд., перераб. / А.С. Фрейдлин. – М.: Химия, 1971. – 256 с.

УДК 692.48:674.81

О ВОЗМОЖНОСТИ ЗАМЕНЫ НЕСУЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ БАЛОК ПЕРЕКРЫТИЙ ИЗ ЦЕЛЬНОЙ ДРЕВЕСИНЫ НА БАЛКИ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ В СВОЙ СОСТАВ ДРЕВЕСНО-СЛОИСТЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Л.А. Тихомиров, Д.А. Сивушков

Перекрытия из деревянных балок являются самыми старыми конструкциями перекрытий в жилом строительстве. С середины прошлого века они стали вытесняться несущими конструкциями из стального профиля и составными комбинированными балками.

В России балки перекрытия производятся преимущественно из хвойных пород дерева с прямоугольным сечением. Это основано снижением затрат на материал и простом соединении частей строительной конструкции, такими как опора стены и соединение с ригелем рис. 1а.

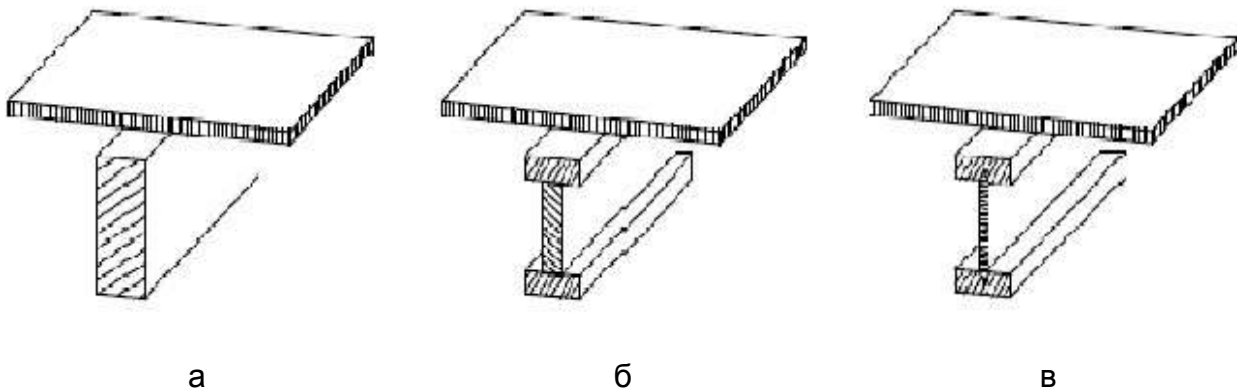


Рис. 1. Применяемые сечения балок перекрытия:

а – прямоугольное; б – двутавровый профиль; в – двутавровый профиль из массива или клееной древесины с вертикальной стенкой из ДСП

Применение комбинированной балки (см. рис. 1б, в) ведет к сокращению количества необходимого материала на ее производства, уменьшению собственного веса строительного элемента и сокращению количества дерева при расчете отопительной нагрузки. Важным преимуществом комбинированной балки является форма, исключая искривления поперечного сечения вследствие косослоя и образования трещин.

Недостатками комбинированной балки являются: большие расходы на погонный метр при одинаковой допустимой нагрузке по сравнению с прямоугольным сечением; затрудненный монтаж изоляции и, в первую очередь, детальное планирование и выполнение соединений.

Современные технологии способны обеспечить реализацию различных дизайнерских решений для деревянного жилого дома. Перекрытие больших пролетов между стенами при обеспечении необходимой механической прочности и легкости самой конструкции сложная инженерная задача, для реше-

ния которой целесообразно применить систему комбинирования материалов и форм.

Для проведения исследований были изготовлены масштабные модели цельнодеревянных (сосна и береза) и комбинированных балок.

Внешний вид масштабных образцов представлен на рис. 2 и 3.

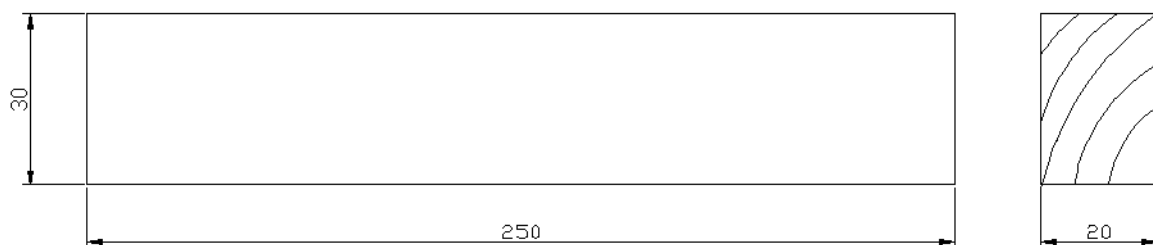


Рис. 2. Образец для испытаний «Балка цельнодеревянная»



Рис. 3. Образец для испытаний «Балка комбинированная»

Для определения механических свойств балок использована стандартная методика, схема проведения испытаний представлена на рис. 4.

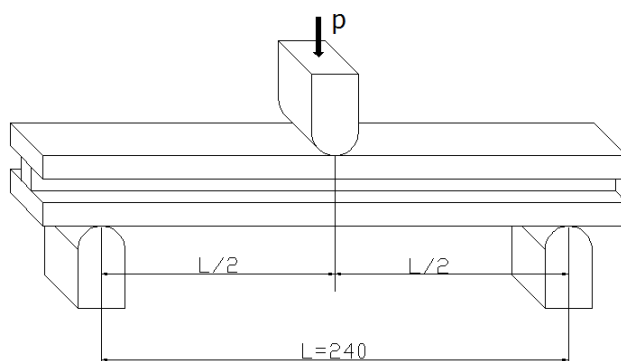


Рис. 4. Схема испытания на статический изгиб

Предел прочности при изгибе вычислялся исходя из зафиксированной разрушающей нагрузки. Полученные при испытании значения заносились в протокол испытаний. Сводный протокол испытаний представлен в таблице.

Предел прочности исследованных образцов представлен на рис. 5.

Из графика видно, что предел прочности комбинированной балки не удовлетворяет требованиям механической прочности, предъявляемым к балкам перекрытий, значит необходимо внести изменения в конструкцию комбинированной балки.

Нагрузка на образцы и предел прочности

№	Разрушающая нагрузка, Н			Предел прочности, МПа		
	Цельнодеревянная (сосна)	Цельнодеревянная (береза)	Комбинированная	Цельнодеревянная (сосна)	Цельнодеревянная (береза)	Комбинированная
1	3650	5000	2300	73	100	46
2	3850	5000	2000	77	100	40
3	2850	4990	2700	57	100	54
4	3150	5500	1600	63	110	32
5	3700	5150	2800	74	103	56
6	3300	5200	2800	66	104	56
7	2800	5650	2550	56	113	51
8	3600	5500	3100	72	110	62
9	2400	6600	2400	48	132	48
10	3300	6000	2000	66	120	40
11	2750	5300	2650	55	106	53
12	3600	6450	3100	72	129	62
13	2800	5550	2700	56	111	54
14	2900	5350	2300	58	107	46
15	3900	6120	2300	78	122	46
16	3100	6700	2500	62	134	50
17	3500	5700	2250	70	114	45
18	3500	6550	2550	70	131	51
19	3100	6030	2250	62	121	45
20	3850	6450	2200	77	129	44
21	3550	6000	2000	71	120	40
22	3300	6100	2250	66	122	45
23	3900	5350	1950	78	107	39
24	3000	5600	1950	60	112	39
25	3100	5500	1950	60	110	39

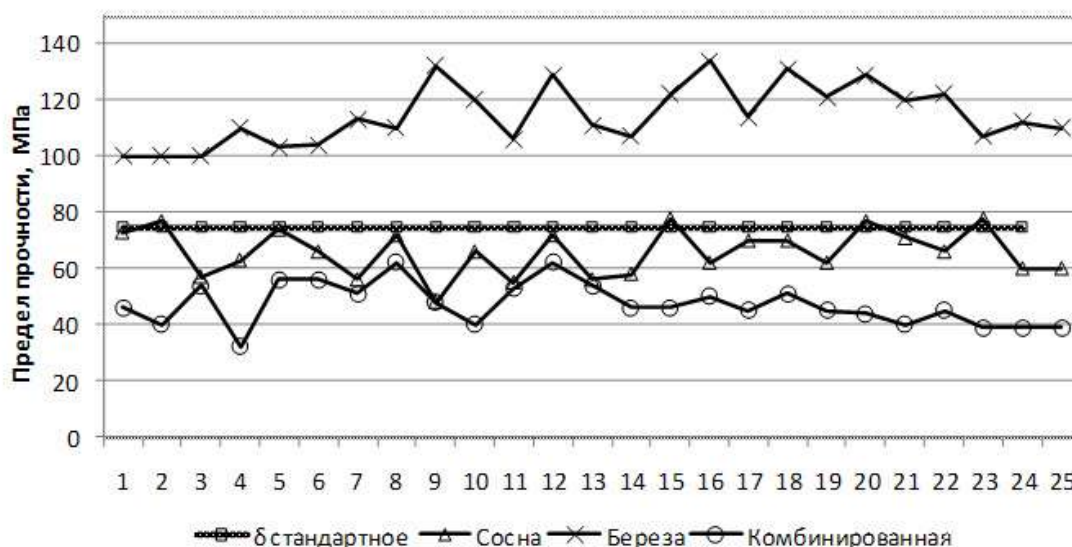


Рис. 5. Предел прочности определенный по итогам проведения испытаний

Внешний вид измененной конструкции комбинированной балки представлен на рис 6.

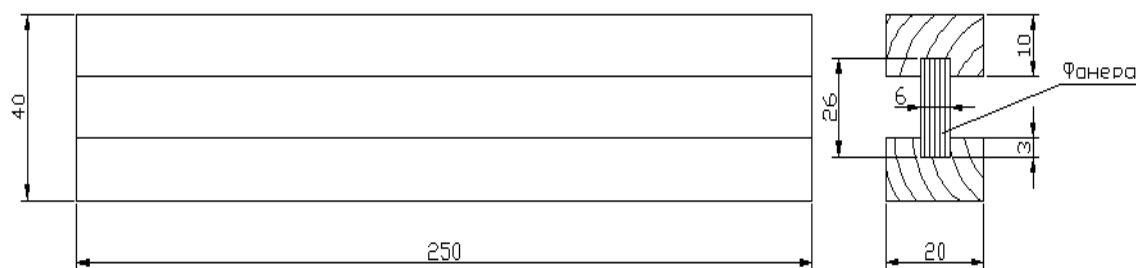


Рис. 6. Образец для испытаний «Балка комбинированная 2»

Предел прочности для новой комбинированной балки определяем по вышеописанной методике. Сводные результаты определения предела прочности представлены на рис. 7.

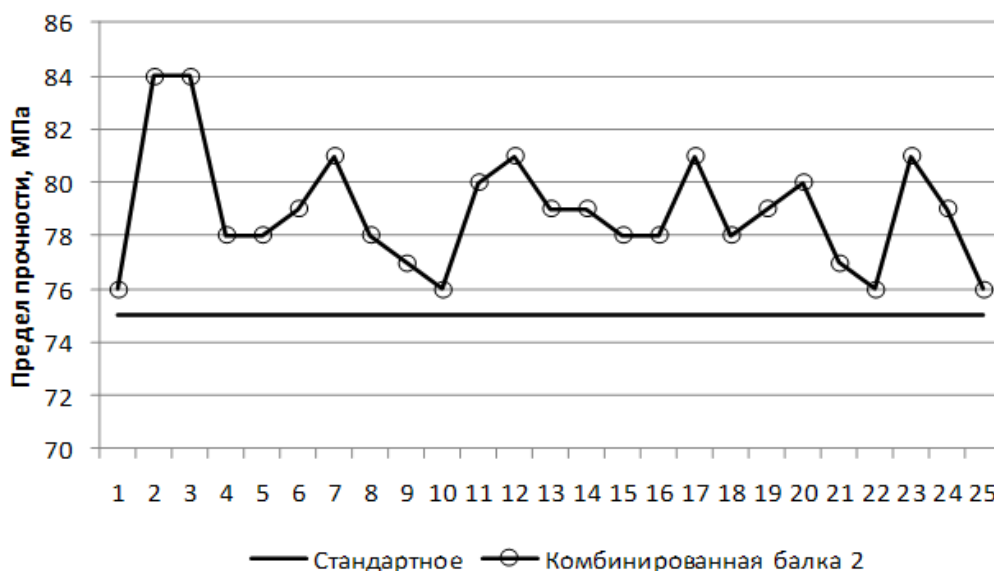


Рис. 5. Предел прочности для комбинированной балки

Выводы:

1. Прочности комбинированной балки 1, у которой габаритные размеры равны габаритным размерам цельнодеревянной балки не достаточно, для использования ее в конструкциях перекрытий.

2. Увеличение прочности композиционной балки может быть достигнуто за счет увеличения высоты балки.

3. Уменьшение поперечного сечения комбинированной балки 2 по сравнению с цельнодеревянной дает снижения материалоемкости производства балок перекрытий на 15%, что с учетом объемов домокомплекта существенным образом скажется на себестоимости, а механическая прочность полученных комбинированных балок говорит о возможности замены ими цельнодеревянных применяемых при строительстве деревянных домов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Титунин А.А., Зайцева К.В. Проектирование и производство строительных материалов из древесины. Комплексный подход: монография / отв. ред. А. М. Ибрагимов. – Кострома : Изд-во Костромского гос. технол. ун-та, 2009. – 189 с.
2. СНиП 11-6–74. Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования. – М.: Стройиздат, 1976. – 58с.
3. Хрулев В.М., Титунин А.А., Ибатулин Р.Р. Реализация эффектов аддитивности и синергизма в конструкциях из композиционных материалов для деревянного домостроения // Конструкции из композиционных материалов. Межотр. науч.-тех. журнал РАН по механике конструкций из композиционных материалов. Вып. 2. – М.: ВИМИ, 2004. – С. 10–12.

Секция VII

ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

УДК 697.132: 697.134: 697.135

**АНАЛИЗ ВОЗМУЩАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ
НА ВЫБОР ПРИНЦИПОВ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕМ
ЗДАНИЯ**

Д.В. Савин, В.Г. Дроздов

Условия теплового комфорта в отапливаемых помещениях определяются не только температурой внутреннего воздуха, но и зависят от температуры ограждающих конструкций, подвижности воздуха. Поэтому перспективным является разработка таких режимов отпуска тепла, при которых регулируемым параметром служит не внутренняя температура, а комплексный параметр, определяющий условия теплового комфорта.

Отапливаемое помещение является объектом со сложными динамическими свойствами, переходные тепловые процессы в отапливаемых помещениях характеризуются непрерывным обменом энергии между отдельными емкостями (воздух, внутренние стены и др.). В связи с чем наиболее разумным принципом управления тепловым режимом зданий является комбинированный принцип, когда в структуру системы управления (рис. 1) вводится канал компенсации основного возмущения – температуры наружного воздуха и одновременно при этом в системе используется обратная связь по температуре воздуха в определённых местах внутри здания (так называемых представительных помещениях/точках), которая учитывает и, соответственно, компенсирует:

- а) наружные возмущающие воздействия (поступающие в здание через теплоемкие и нетеплоемкие ограждающие конструкции, т.е. проникают по каналам медленных и быстрых теплопотерь [1]) – ветер, солнечную радиацию, и погрешность реализации канала компенсации основного возмущения – температуры наружного воздуха;
- б) внутренние возмущения (воздействующие непосредственно на температуру воздуха в помещениях) – бытовые выделения тепла – тепловыделение от работающего оборудования.

Управляющие воздействия передаются малотеплоемкими нагревательными приборами (радиаторами, конвекторами) или греющими панелями систем панельно-лучистого отопления. При этом отметим, что в системах отопления ввиду большого запаздывания быстроедействие контура обратной связи заметно ниже, чем канала компенсации.

Нарушение равновесия между поступлением и потерями тепла вызывает изменение регулируемой величины – температуры воздуха в помещении. В случае превышения теплоступлений избыточное тепло затрачивается

частично на нагрев внутреннего воздуха и частично аккумулируется в ограждающих конструкциях, мебели и других предметах, находящихся в помещении. При уменьшении поступлений тепла от системы отопления и понижении внутренней температуры происходит выделение аккумулированного тепла.

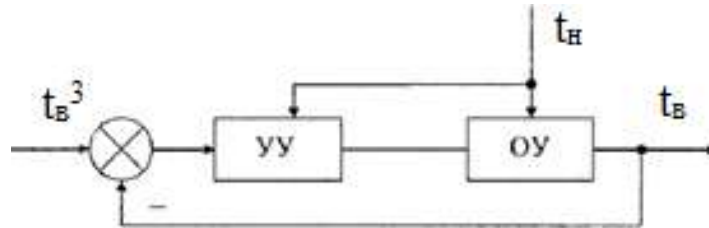


Рис. 1. Структурная схема системы управления:

- t_n – температура наружного воздуха;
- t_B^3 – заданное действительное значения температуры внутреннего воздуха;
- t_B – действительное значения температуры внутреннего воздуха;
- УУ и ОУ – соответственно управляющее устройство и объект управления

Расчёт теплопотерь от температуры наружного воздуха обычно производят принимая среднюю температуру наружного воздуха наиболее холодных пятидневок восьми наиболее холодных зим, взятых за 50-летний период с $p = 0,92$ (вероятностный коэффициент), без учёта:

- а) характера колебаний температуры: периодический (годовой и суточный ход температуры наружного воздуха, зависящий главным образом от широты места, времени года, рельефа местности) и непериодический (возникают при воздействии случайных факторов) характер;
- б) частоты колебания температуры – на высоких частотах колебания температуры наружного воздуха затухание существенно и поэтому не влияет на температуру внутренней поверхности наружной стены; при низких частотах, наоборот, затухания незначительны, и поэтому колебания температуры на внутренних поверхностях при определении теплопотерь требуют учёта [2].

Отсутствие данных «особенностей» при расчётах теплопотерь от температуры наружного воздуха порождают несколько проблем: методическую - обусловленную тем, что при температурах близких к нулю будет происходить перегрев здания и проблему реализации системы регулирования в связи с быстрым изменении суточного хода температур (до $10\text{ }^\circ\text{C}$ и более), которое приведёт к слишком частому изменению нагрузки источника тепла, что крайне нежелательно по техническим и экономическим причинам.

Поэтому при расчётах теплопотерь отапливаемого здания от температуры наружного воздуха и для корректного изменения производительности отопительной системы следует учитывать «особенности» колебания температуры наружного воздуха и теплоаккумулирующую способность здания.

Учёт гравитационного давления и ветрового воздействия, возникающие за счет разницы давлений (плотности) наружного и внутреннего воздуха проникающего, является сложной задачей, особенно для зданий повышенной этажности, поскольку величина инфильтрации может быть правиль-

но определена только на основании расчета воздушного режима здания с учетом всех связей, имеющихся между отдельными помещениями, и конструктивных особенностей системы вентиляции.

Учет ветрового воздействия путем непосредственного измерения скорости ветра и выработки на этой основе компенсирующего воздействия приводит к существенному усложнению системы автоматического регулирования отопительной нагрузки, поскольку компенсирующее воздействие зависит также и от наружной температуры.

В большинстве случаев инфильтрация (проникновение воздуха снаружи внутрь) составляет $\max 3\text{--}6\%$, что лежит в пределах погрешности расчёта теплопотерь, поэтому она не учитывается [3]. Поскольку при типовом проектировании зданий расход теплоты на нагрев воздуха инфильтрующегося в помещении вследствие гравитационного давления и ветрового напора при скорости ветра 5 м/с учитывается при расчете теплопроизводительности отопительных систем, то при регулировании отопительной нагрузки необходимо учитывать только влияние ветра при скоростях, превышающих 5 м/с. При скоростях ветра 10–15 м/с теплопотери с инфильтрацией становятся сопоставимыми с основными (кондуктивными) теплопотерями и требуют учёта.

Расход инфильтрующегося воздуха следует определять, принимая скорость ветра по табл. 1 СНиП 23-01-99 [4].

Вследствие этого ветровое и в совокупности гидравлическое воздействие (на температурный режим зданий) оказывает существенное влияние на теплопотери зданий и его целесообразно учитывать в режиме регулирования отопительной нагрузки, применяя упрощённые методики расчёта данных воздействий.

Наиболее просто влияние ветрового воздействия может быть скомпенсировано в системах регулирования, работающих непосредственно по отклонению температуры воздуха в отапливаемых помещениях, поскольку на изменение температуры в помещении влияет совокупность обоих факторов (скорость ветра и наружная температура).

Кроме того, ветер имеет значительные изменения скорости в достаточно короткие промежутки времени, поэтому изменение скорости ветра необходимо сглаживать и осуществлять коррекцию режима подачи теплоты на отопление с учётом средней скорости ветра за определенный промежуток времени.

Инсоляционное тепло (также как и инфильтрационное и эксфильтрационное) проникает в отапливаемые помещения по каналам быстрых и медленных теплопоступлений. Быстрые теплопоступления обусловлены в основном непосредственным проникновением коротковолнового солнечного излучения через оконные заполнения, медленные – радиационным нагревом наружных поверхностей стен, которые оказывают существенное влияние на тепловой режим помещений с ростом этажности.

В теплотехнических расчетах для холодного периода года применяется средняя в многолетнем разрезе интенсивность суммарной солнечной радиа-

ции (норма) на горизонтальную и вертикальные поверхности Q , МДж/м², при действительных условиях облачности за отопительный период [4].

Нормы интенсивности суммарной солнечной радиации пока установлены только для некоторых областей России в территориальных нормах.

Учет инсоляции (солнечной радиации) при отоплении зданий возможен в случае применения систем позонного (пофасадного) либо индивидуального автоматического регулирования - путем введения соответствующей поправки к температуре наружного воздуха, по которой осуществляется регулирование; и применением в расчётах теплопоступлений от инсоляции упрощённых методик, усреднение радиационного нагрева наружных стен за сутки, и рассмотрение процесса как стационарный [1].

Внутренние тепловыделения в зданиях – это тепло, выделяющееся при приготовлении пищи, работе электрических осветительных приборов, действии бытовых электрических приборов (телевизоров, холодильников, и др.), а также тепло, выделяемое людьми. Большая часть его выделяется интенсивно и в сравнительно короткий срок. Но это тепло достигает жилых комнат в значительной мере сглаженным и выровненным потоком благодаря аккумуляции ограждений – стен, предметами обихода, мебелью и пр., или удаляется при вентиляции.

Размер бытовых тепловыделений зависит от состава семьи, ее бытового распорядка, размеров квартиры, наличия техники и других факторов и может колебаться в весьма широких пределах. Вследствие чего величина бытовых тепловыделений здания по времени не подчинена определенным законам, зависит от многих факторов и может существенно различаться в разных квартирах, так как зависит от размеров квартиры, числа жильцов в квартире, бытового распорядка и др.

Бытовые тепловыделения в жилых помещениях возрастают с повышением температуры наружного воздуха. Максимальная разность между температурой воздуха в помещении и температурой внутренней поверхности наружных стен должна быть не выше 6 °С. При разности температур внутренних ограждающих конструкций квартиры 3 °С и менее в этих помещениях потерями теплоты можно пренебречь.

Важным фактором влияющим на внутренние тепловыделения в зданиях является теплоаккумулирующая способность стен здания (помещения), позволяющая проводить регулирование отпуска теплоты на отопление не по текущей температуре наружного воздуха, а по средней наружной температуре за некоторый период с соответствующим сдвигом по времени.

Поэтому для учёта внутренних тепловыделений в здании требуется рассматривать среднесуточные внутренние тепловыделения как постоянную величину, действующую в течение всего отопительного периода и дополнительно осуществлять индивидуальное регулирование температуры воздуха в помещении(-ях), помимо центрального регулирования.

Следовательно, скорость изменения температуры воздуха в помещении зависит от температур поверхности наружных и внутренних ограждений, которые, в свою очередь, зависят от температурного режима омывающего их воздуха.

Из представленного выше анализа внешних и внутренних возмущающих воздействий выведем требования предъявляемые к САР систем отопления здания:

- 1) автоматизацию целесообразно осуществлять по комбинированному принципу, т.е. по отклонению температуры воздуха в отапливаемых помещениях и по возмущению (изменению температуры наружного воздуха с учётом скорости ветра и др.);
- 2) применение систем *позонного либо индивидуального автоматического регулирования* – введением дополнительных датчиков температуры;
- 3) *гибкое управление* – использовать не только температурный отопительный график сети, но и учёт различных временных отрезков, с использованием математических методов и др.;
- 4) обеспечение *равномерного обогрева* внутренних помещений здания, т.е. требуется производить балансировку системы и поддерживать заданные величины давления P , разности давлений ΔP и температуры t в различных точках системы введением термостатических и балансировочных клапанов (в некоторых системах отопления потребуется замена элеватора на насос из-за не преодоления элеватором гидравлического сопротивления данных клапанов).

В заключение необходимо отметить, что даже относительно небольшой успех в решении задачи энергосбережения в системах отопления зданий (жилищно-коммунальной сфере) в силу масштабности энергозатрат приводит к ощутимым эффектам в абсолютном выражении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чистович С.А. Авторегулирование расхода тепла в системах теплоснабжения и отопления.
2. Сотников А.Г. Теплотери и отопительная нагрузка зданий: комплексный физико-математический (динамический) подход // Теплоэнергоэффективные технологии. – №4 (64). – СПб., 2011. – 18 с.
3. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети. – М.: Изд-во МЭИ, 2001. – 472 с.
4. СНиП 23-01–99. Строительная климатология. Госстрой России. – М., 1999. – 67 с.
5. Малявина Е.Г. Строительная теплофизика. – М.: МГСУ, 2011. – 152 с.

Секция VIII

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА.
ЭКОЛОГИЯ**

УДК 605

**ВЫБОР ЗВУКОВЫХ ПОЖАРНЫХ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

И.В. Сусоева, Г.К. Букалов, И.А. Спиридонов

В статье приведены статистические данные пожаров по Костромской области. Оснащение системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре производственные предприятия. Выполнены рекомендации по области использования конкретных марок оповещателей.

По данным журнала «Пожарная безопасность» за отчетный период в РФ ежедневно происходило 437 пожаров, при которых гибли 35 и получали травмы 35 чел., огнем уничтожалось 116 строений, 22 ед. автотракторной техники [1]. Ежедневный материальный ущерб составлял 33,8 млн руб. Основные показатели обстановки пожарами в 1-м полугодии 2012 г. по Костромской области приведены в табл. 1.

Таблица 1

Относительные показатели, характеризующие обстановку с пожарами в 1-м полугодии 2012 г. по Костромской области [1]

Показатели	Значение
Количество пожаров на 100 тыс. чел. населения	
1-е полугодие 2011 г.	59,72
1-е полугодие 2012 г.	55,15
Средний ущерб от одного пожара, тыс. р.	
1-е полугодие 2011 г.	46,32
1-е полугодие 2012 г.	46,43
Число погибших при пожарах людей на 100 тыс. чел. населения	
1-е полугодие 2011 г.	4,95
1-е полугодие 2012 г.	4,38
Число травмированных при пожарах людей на 100 тыс. чел. населения	
1-е полугодие 2011 г.	5,55
1-е полугодие 2012 г.	5,29

При использовании современных правильно подобранных пожарных оповещателей ущерб от пожаров удалось бы сократить.

Для снижения показателей, характеризующих обстановку с пожарами необходимо обеспечение предприятия надежной системой противопожарной защиты, включающей конструктивные, технические и, собственно, пожарно-технические защитные мероприятия (первичные средства пожаротушения, пожарную сигнализацию и пожаротушение).

Одним из основных способов защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение их последствий в соответствии с [2, ст. 52] является обеспечение системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Нормами [3] предусмотрено 5 типов СОУЭ, в зависимости от способа оповещения, деления здания на зоны оповещения (табл. 2).

Таблица 2

Тип СОУЭ

Характеристика СОУЭ	Наличие указанных характеристик у различных типов СОУЭ				
	1	2	3	4	5
1. Способы оповещения:					
Звуковой (сирена, тонированный сигнал и др.)	+	+	*	*	*
Речевой (передача специальных текстов)	-	-	+	+	+
Световой:					
а) световые мигающие указатели	*	*	*	*	*
б) статические оповещатели «Выход»	*	+	+	+	+
в) статические указатели направления движения	-	*	*	+	*
г) динамические указатели направления движения	-	-	-	*	+
2. Разделение здания на зоны пожарного оповещения	-	-	*	+	+
3. Обратная связь зон оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской	-	-	*	+	+
4. Возможность реализации нескольких вариантов эвакуации из каждой зоны оповещения	-	-	-	*	+
5. Координированное управление из одного пожарного поста-диспетчерской всеми системами здания, связанными с обеспечением безопасности людей при пожаре	-	-	-	-	+

Выбор вида управления определяется организацией-проектировщиком в зависимости от функционального назначения, конструктивных и объемно-планировочных решений здания исходя из условия обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре. В качестве такого условия могут быть применены требования нормативных документов по пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке в части обеспечения безопасности людей при пожаре. Тип СОУЭ для зданий определяется по табл. 3.

Из таблиц 2, 3 видно, что одноэтажные производственные здания должны оснащаться звуковым способом оповещения.

Звуковые сигналы СОУЭ [3, п.3.14, 3.15] должны обеспечивать общий уровень звука, уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями, не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении.

Оснащение типами СОУЭ [3]

Группа зданий, комплексов и сооружений (наименование нормативного показателя)	Значение нормативного показателя	Наибольшее число этажей	Тип СОУЭ					Примечания
			1	2	3	4	5	
Производственные здания и сооружения (категория здания)	А, Б, В, Г, Д	1	*					1 тип СОУЭ допускается совмещать с селективной связью
	А, Б	2...6			*			
	В	2...8		*				
	Г, Д	2...10		*				
Территории объектов по взрывопожарной опасности (производства, склады, базы и т.п.)					*			СОУЭ зданий с категорией А и Б должны быть заблокированы с технологической или пожарной автоматикой

В соответствии с [4, табл. 4] для помещений с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами максимальный уровень звука составляет 95 дБА.

Основными характеристиками звуковых оповещателей являются [5]:

- уровень звукового давления, развиваемый звуковыми оповещателями на расстоянии $(1,00 \pm 0,05)$ м, должен быть установлен в пределах от 85 до 110 дБ. Для звуковых оповещателей, предназначенных для эксплуатации при акустических помехах, предельно допустимый уровень звукового давления может быть увеличен до 120 дБ. Уровень звукового давления должен быть установлен в ТУ на звуковые оповещатели конкретных типов;
- частотная характеристика сигналов должна быть в пределах полосы от 200 до 5000 Гц. В технически обоснованных случаях допускается расширение предела до 10 000 Гц. Частотная характеристика сигналов должна быть установлена в ТУ на звуковые оповещатели конкретных типов;
- остальные параметры сигналов звуковых оповещателей должны соответствовать ГОСТ 21786 и быть установлены в ТУ на звуковые оповещатели конкретных типов.

В качестве звуковых оповещателей применяются звуковые излучатели различных принципов действия:

- электромагнитные – сирены, звонки;
- электродинамические – громкоговорители;
- пьезоэлектрические.

Наиболее экономичными и эффективными являются пьезоэлектрические оповещатели. Они позволяют получить уровень звукового давления 90...110 дБ при напряжении питания 12В и токе потребления порядка

60...200 мА. Технические характеристики основных звуковых оповещателей даны в табл. 5.

Таблица 4

Допустимые уровни звукового давления

Назначение помещений или территорий	Уровень звука L_A (эквивалентный уровень звука $L_{Aзв}$), дБА	Максимальный уровень звука L_{Amax} , дБА	Наименование звукового оповещателя
1. Рабочие помещения административно-управленческого персонала производственных предприятий, лабораторий, помещения для измерительных и аналитических работ	60	70	Свирель
2. Рабочие помещения диспетчерских служб, кабины наблюдения и дистанционного управления с речевой связью по телефону, участки точной сборки, телефонные и телеграфные станции, залы обработки информации на ЭВМ	65	75	Свирель АС-22
3. Помещения лабораторий для проведения экспериментальных работ, кабины наблюдения и дистанционного управления без речевой связи по телефону	75	90	Дека МЗ-1 "ШМЕЛЬ-12"
4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1–3)	80	95	Дека АВРАЛ-1В "РУПОР-В-24"

Таблица 5

Характеристики звуковых оповещателей

Наименование звукового оповещателя	Характеристика	
	Уровень звукового давления, дБ, не менее	Несущая частота звуковых сигналов, Гц
АС-22	100	50
Свирель	95	1500...3000
Дека	120	1600...2800
МЗ-1	103	-
МЗ-2	103	-
СС-1	103	-
«ШМЕЛЬ-12»	104	-
О29 «СВИРЕЛЬ-2»	105	-
О29/2 «СВИРЕЛЬ-2»	105	-
АВРАЛ-1В	115	1000...2000
ЕхОППЗ-2В-ПМ (взрывозащищенный)	105	1500...3000
«РУПОР-В-24»	100...119 (в зависимости от тона звукового сигнала)	400...3100

В результате анализа существующих пожарных оповещателей разработаны рекомендации по области использования конкретных марок оповещателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пожарная безопасность № 3 2012 «Обстановка с пожарами в РФ в 1-м полугодии 2012 года».
2. Федеральный закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Приказ Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий № 323 от 20.06. 2003 г. «Об утверждении норм пожарной безопасности «Проектирование систем оповещения людей о пожаре в зданиях и сооружениях» (НПБ 104-03).
4. СНиП 23-03–2003. Защита от шума.
5. СП.3.131.30.2009. Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
6. РМ 78.36.001–99. Справочник инженерно-технических работников и электромонтеров технических средств охранно-пожарной сигнализации

УДК 331.45

НОВОЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ И ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ НА ТЯЖЕЛЫХ РАБОТАХ И НА РАБОТАХ С ВРЕДНЫМИ И (ИЛИ) ОПАСНЫМИ УСЛОВИЯМИ ТРУДА В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Е.В. Кривошеина, Г.К. Букалов

В современной текстильной промышленности, как и в других отраслях, встречается много рабочих мест с вредными и тяжелыми условиями труда. Актуальной задачей является организация медицинских осмотров работников. В настоящее время идет процесс совершенствования организации проведения обязательных, предварительных и периодических медицинских осмотров работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда в текстильной промышленности в соответствии с последними нормативными документами.

В соответствии со ст. 212 и 213 Трудового кодекса Российской Федерации организация и проведение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований) полностью ложится на работодателя. Это относится к предприятиям в Российской Федерации любой формы организации, кроме физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями [1].

Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации издан приказ от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при

выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и работах с вредными и (или) опасными условиями труда» [2].

Обязательные периодические медицинские осмотры (обследования) (далее – периодические осмотры) проводятся в целях:

1) динамического наблюдения за состоянием здоровья работников, своевременного выявления заболеваний, в том числе социально значимых, начальных форм профессиональных заболеваний, ранних признаков воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на состояние здоровья работников, формирования групп риска профессиональных заболеваний и социально-значимых заболеваний;

2) выявления заболеваний, состояний, являющихся медицинскими противопоказаниями для продолжения работы, связанной с воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов, а так же работ, при выполнении которых обязательно проведение предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников в целях охраны здоровья населения, предупреждения возникновения и распространения заболеваний;

3) своевременного проведения профилактических и реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение здоровья и восстановление трудоспособности работников;

4) своевременного выявления и предупреждения возникновения и распространения инфекционных и паразитарных заболеваний.

5) предупреждения несчастных случаев на производстве [2].

Работники текстильной промышленности, занимающиеся переработкой натуральных (хлопковых, шерстяных, льняных) и химических (вискозных, ацетатных, капроновых) волокон, подвергаются воздействию пыли, состав которой зависит от вида перерабатываемого сырья. Пыль при переработке натурального сырья – смешанная, с преобладанием органических веществ растительного и животного происхождения, минеральные примеси не превышают 20% от общей массы пыли. При переработке загрязненного сырья пыль является источником загрязнения воздуха микроорганизмами. Чем ниже сортность сырья, тем выше запыленность воздуха. При крашении, белевании, аппретировании и др. в воздух рабочей зоны могут выделяться щелочь, уксусная кислота, хлор, формальдегид, оксиды азота.

Также работники текстильной промышленности, подвергаются воздействию неблагоприятного микроклимата, а именно, повышенной температуры воздуха (до 27–30 °С и выше в теплый период года). В цехах мокрого прядения льна, моечных отделениях шерстяных фабрик повышенная температура воздуха сочетается с высокой (до 96%) относительной влажностью. Многие производственные операции связаны со статическими нагрузками, с перемещением тяжестей, с наклонами, значительными переходами, с дли-

тельным напряжением ограниченных мышечных групп, преимущественно кистей и предплечий. Для многостаночного обслуживания характерны напряжение зрения, высокая загруженность производственными операциями (до 95% от времени смены). В прядильном и ткацком производствах имеет место интенсивный шум.

В соответствии с Перечнем вредных и (или) опасных производственных факторов, при наличии которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры в текстильном производстве (табл.) должен быть определен а) контингент работников, подлежащих периодическим и (или) предварительным осмотрам с указанием вредных (опасных) производственных факторов, а также вида работы; б) на основании определенного контингента работников должен быть составлен поименный список, подлежащих медицинским осмотрам.

В таблице представлены отдельные вредные факторы, влияющие на работников текстильной промышленности, при работе с которыми необходимо проведение предварительных и периодических медицинских осмотров [2].

Предварительные и периодические осмотры проводятся медицинскими организациями любой формы собственности, имеющими право на проведение предварительных и периодических осмотров, а также на экспертизу профессиональной пригодности в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, на основе договора гражданско-правового характера, заключенного работодателем с медицинской организацией [2].

Обязанности по организации проведения предварительных и периодических осмотров работников возлагаются на работодателей [2].

Ответственность за качество проведения предварительных и периодических осмотров работников возлагается на медицинскую организацию [2].

Работники в возрасте до 21 года проходят периодические осмотры ежегодно.

Внеочередные медицинские осмотры проводятся на основании медицинских рекомендаций, указанных в заключительном акте, который выдается медицинским учреждением, проводившим профилактический медицинский осмотр.

Периодические осмотры проводятся на основании поименных списков работников, подлежащих периодическому осмотру.

Включению в поименные списки подлежат работники: подвергающиеся воздействию вредных производственных факторов, указанных в Перечне факторов, наличие которых установлено по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда, проведенной в установленном порядке. В качестве источника информации о наличии на рабочих местах вредных производственных факторов, помимо результатов аттестации рабочих мест по условиям труда, может использоваться эксплуатационная, технологическая и иная документация на машины, механизмы, оборудование, сырье и материалы, применяемые работодателем при осуществлении производственной деятельности.

Таблица

Вредные факторы, влияющие на работников текстильной промышленности, при работе с которыми необходимо проведение предварительных и периодических медицинских осмотров

№ п/п	Наименование вредных и (или) опасных производственных факторов	Периодичность осмотров	Участие врачей-специалистов	Лабораторные и функциональные исследования	Дополнительные медицинские противопоказания
1	2	3	4	5	6
2.7.	Пыль животного и растительного происхождения (с примесью диоксида кремния, зерновая, лубяная, хлопчатобумажная, хлопковая, льняная, шерстяная, пуховая, натурального шелка, хлопковая мука (по белку), мучная, древесная твердых пород деревьев, торфа, хмеля, конопли, кенафа, джута, табака, и др.), в т.ч., с бактериальным загрязнением	1 раз в 2 года	Терапевт Рентгенолог Оториноларинголог Дерматовенеролог Офтальмолог Онколог Аллерголог	Спирометрия Рентгенография грудной клетки в двух проекциях 1 раз в 2 года, специфическая аллергодиагностика in vitro, in vivo осмотр переднего отрезка глаза	Тотальные дистрофические заболевания верхних дыхательных путей. Гиперпластический ларингит. Искривления носовой перегородки, препятствующие носовому дыханию. Хронические аллергические заболевания органов дыхания и кожи.
3.5.	Производственный шум	1 раз в год	Терапевт Оториноларинголог Невролог Офтальмолог	Аудиометрия. исследование вестибулярного анализатора офтальмоскопия глазного дна	При приеме на работу: Стойкие (3 и более мес.) понижения слуха (менее 5м) хотя бы на одно ухо, любой этиологии. Нарушения функции вестибулярного аппарата любой этиологии. При периодических медицинских осмотрах: в зависимости от степени снижения слуха по классификации количественных потерь слуха у работающих в условиях воздействия шума (1988 г.): легкая степень снижения слуха – не является противопоказанием; умеренная степень снижения слуха – является противопоказанием при наличии соматических заболеваний; значительная степень снижения слуха – является абсолютным противопоказанием

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6
3.9.	Повышенная температура воздуха в производственных помещениях и на открытой территории (при отнесении условий труда по данному фактору по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда к подклассу вредности 3.1 и выше)	1 раз в 2 года	Терапевт Дерматовенеролог Невролог Офтальмолог	РВГ (УЗИ) периферических сосудов биомикроскопия сред глаза	Гипертоническая болезнь III стадии, 2 степени, риск III. Хронические болезни сердца и перикарда с недостаточностью кровообращения I-II степени. Выраженные расстройства вегетативной (автономной) нервной системы. Хронические заболевания органов дыхания с частотой обострения 3 и более раза за календарный год. Хронические рецидивирующие заболевания кожи с частотой обострения 4 раза и более за календарный год. Катаракта
4.1.	Физические перегрузки (физическая динамическая нагрузка, масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, стереотипные рабочие движения, статическая нагрузка, рабочая поза, наклоны корпуса, перемещение в пространстве) (при отнесении условий труда по данным факторам по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда к подклассу вредности 3.1 и выше)	1 раз в год	терапевт Невролог Хирург Офтальмолог Рентгенолог	Острота зрения с коррекцией офтальмоскопия глазного дна УЗИ периферических сосудов и ЭНМГ по рекомендации невролога Рентгенографи я суставов, позвоночника по рекомендации хирурга и невролога	Хронические заболевания периферической нервной системы с частотой обострения 3 раза и более за календарный год. Заболевания скелетно-мышечной системы с частотой обострения 3 раза и более за календарный год. Облитерирующие заболевания сосудов вне зависимости от степени компенсации. Болезнь и синдром Рейно. Варикозное расширение вен нижних конечностей, тромбоз, флебит, геморрой. Выраженный энтероптоз, грыжи, выпадение прямой кишки. Опущение (выпадение) женских половых органов. Хронические воспалительные заболевания матки и придатков с частотой обострения 3 раза и более за календарный год. Гипертоническая болезнь III стадии, 2 степени, риск III. Хронические болезни сердца и перикарда с недостаточностью кровообращения I-II степени. Ишемическая болезнь сердца: стенокардия ФК II, риск средний. Миопия высокой степени или осложненная близорукость. Дистрофические изменения сетчатки. Нарушения функции вестибулярного аппарата любой этиологии

В случае если работодателем не проведена аттестация рабочих мест по условиям труда, а также отсутствует информация о наличии на рабочих местах вредных производственных факторов, указанная в эксплуатационной, технологической и иной документации на машины, механизмы, оборудование, сырье и материалы, применяемые работодателем при осуществлении производственной деятельности, включению в поименные списки подлежат все работники организации; выполняющие работы, предусмотренные Перечнем работ [2].

Поименные списки составляются и утверждаются работодателем (его уполномоченным представителем) и не позднее, чем за 2 месяца до согласованной с медицинской организацией датой начала проведения периодического осмотра направляются работодателем в указанную медицинскую организацию.

При проведении предварительного осмотра работодатель (его уполномоченный представитель) обязан вручить каждому работнику, подлежащему периодическому осмотру и указанному в поименном списке, направление на предварительный (периодический) медицинский осмотр, образец которого предусмотрен приложением № 1 к Порядку) (далее – направление). Направление выдается работнику под роспись. Работодатель (его представитель) обязан организовать учет выданных работникам направлений.

Медицинская организация в 10-дневный срок с момента получения от работодателя поименного списка (но не позднее чем за 14 дней до согласованной с работодателем датой начала проведения периодического осмотра) на основании указанного поименного списка составляет календарный план проведения периодического осмотра (далее – календарный план).

Календарный план согласовывается медицинской организацией с работодателем (его представителем) и утверждается руководителем медицинской организации. Работодатель не позднее чем за 10 дней до согласованной с медицинской организацией датой начала проведения периодического осмотра обязан ознакомить работников, подлежащих периодическому осмотру, с календарным планом.

Для проведения предварительного или периодического осмотра медицинской организацией при заключении договора с работодателем формируется постоянно действующая врачебная комиссия.

В состав врачебной комиссии включаются врач-профпатолог, а также врачи-специалисты, прошедшие в установленном порядке повышение квалификации по специальности «профпатология». Возглавляет врачебную комиссию врач-профпатолог. Состав врачебной комиссии утверждается приказом (распоряжением) руководителя медицинской организации.

Врачебная комиссия на основании поименного списка, Перечня факторов и (или) Перечня работ определяет необходимость участия в предварительных и периодических осмотрах соответствующих врачей-специалистов, а также виды и объемы необходимых лабораторных и функциональных исследований.

Для прохождения периодического осмотра работник обязан прибыть в медицинскую организацию в день, установленный календарным планом.

Для прохождения предварительного или периодического осмотра работник представляет в медицинскую организацию следующие документы:

- направление;
- паспорт (или другой документ установленного образца, удостоверяющий его личность);
- паспорт здоровья работника, образец которого предусмотрен приложением № 7 к Порядку (при наличии) (далее – паспорт здоровья);
- решение врачебной комиссии, проводившей обязательное психиатрическое освидетельствование (в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации).

На работника, проходящего предварительный или периодический осмотр, в медицинской организации, осуществляющей предварительные и (или) периодические осмотры оформляются Медицинская карта амбулаторного больного (учетная форма № 025/у-04, утвержденная приказом Минздрава России от 22 ноября 2004 г. № 255) (далее – медицинская карта) – в случае ее отсутствия, и паспорт здоровья – в случае если он ранее не оформлялся, куда вносятся результаты медицинских осмотров. Медицинская карта хранится в установленном порядке в медицинской организации, осуществляющей предварительные и (или) периодические осмотры.

В период проведения предварительного или периодического осмотра паспорт здоровья хранится в медицинской организации. По окончании предварительного или периодического осмотра и оформления медицинского заключения по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования), образец которого предусмотрен приложением № 3 к Порядку (далее – медицинское заключение), выдается работнику на руки.

Предварительный или периодический осмотр является завершенным в случае осмотра работника всеми врачами-специалистами, а также выполнения полного объема лабораторных и функциональных исследований, предусмотренных Перечнем факторов и Перечнем работ.

По окончании прохождения работником предварительного или периодического осмотра медицинской организацией оформляются: медицинское заключение в 2-х экземплярах, которые приобщаются к медицинской карте и паспорту здоровья. Инструкция по заполнению медицинского заключения предусмотрена приложением № 4 к Порядку, заключение предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования), образец которого предусмотрен приложением № 5 к Порядку (далее – заключение). Инструкция по заполнению заключения предусмотрена приложением № 6 к Порядку.

На основании результатов предварительного или периодического осмотра в установленном порядке определяется принадлежность работника к одной из диспансерных групп с последующим оформлением в медицинской карте и паспорте здоровья рекомендаций по профилактике профессиональных

заболеваний и социально-значимых заболеваний, и при наличии медицинских показаний – по дальнейшему наблюдению, лечению и реабилитации.

Сведения из медицинской карты, содержащие результаты осмотров врачей-специалистов, а также результаты лабораторных и инструментальных исследований вносятся в паспорт здоровья.

Врачебная комиссия выносит решение и оформляет медицинское заключение по результатам предварительного осмотра в течение трех календарных дней со дня его окончания.

Врачебная комиссия выносит решение и оформляет медицинское заключение по результатам периодического осмотра в течение 15 календарных дней со дня его окончания.

Сведения о работниках, прошедших предварительный осмотр, у которых выявлены медицинские противопоказания, указанные в перечне общих медицинских противопоказаний к допуску на работы с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также к работам, при выполнении которых обязательно проведение предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, предусмотренном в приложении № 11 к Порядку, и (или) дополнительные медицинские противопоказания, указанные в Перечне факторов и Перечне работ, а также не имеющих медицинских противопоказаний, в трехдневный срок направляются работодателю, выдавшему направление.

Сведения о работниках, прошедших периодический осмотр, у которых выявлены медицинские противопоказания, указанные в приложении № 11 к Порядку, и (или) дополнительные медицинские противопоказания, указанные в Перечне факторов и Перечне работ, а также не имеющих медицинских противопоказаний в срок не более 15 дней со дня окончания проведения периодического осмотра направляются работодателю, выдавшему направление работнику.

По итогам прохождения периодических осмотров медицинская организация обобщает результаты проведенных периодических осмотров работников, составляет в трех экземплярах заключительный акт, и в течение 30 дней направляет экземпляры заключительного акта работодателю, территориальному органу федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление государственного контроля и надзора в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, или в случаях, предусмотренных законодательством РФ, в центры гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства (далее ФМБА России).

Один экземпляр заключительного акта хранится в медицинской организации, проводившей периодические осмотры, в течение 50 лет.

В случае ликвидации или смены медицинской организации, осуществляющей предварительные или периодические осмотры, медицинская карта передается в центр профпатологии субъекта РФ, на территории которого она расположена либо в случаях, предусмотренных законодательством РФ, – в центры профпатологии ФМБА, где хранится в течение 50 лет.

В случае подозрения о наличии у работника профессионального заболевания при проведении периодического осмотра медицинская организация выдает работнику направление в центр профпатологии или специализированную медицинскую организацию, имеющую право на проведение экспертизы связи заболевания с профессией, а также оформляет и направляет в установленном порядке извещение об установлении предварительного диагноза профессионального заболевания в центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора, работодателю, страховщику.

Государственный надзор (контроль) за соблюдением работодателем настоящего Порядка осуществляется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, и его территориальными органами (государственными инспекциями труда в субъектах Российской Федерации) [2].

Вывод. Новый порядок организации медицинских осмотров на предприятиях текстильной промышленности предусматривает уточнение ответственности исполнителей, а именно, большую ответственность и роль медицинских учреждений; возлагает ответственность на работодателя за правильное составление контингентов и поименного списка работников, определяет учреждения контролирующие правильность составления контингентов, поименного списка, полноту медицинского осмотра и достоверность заключительного акта и пр.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трудовой кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1 (ч. 1), ст.3; 2004, № 35, ст. 3607; 2006, № 27, ст. 2878; 2008, № 30 (ч. 2), ст. 3616). – М., 2002.
2. Приказ Минздравсоцразвития России №302н от 12 апреля 2011 г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда». // СПС «КосультантПлюс».

УДК 330.01

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

К.Н. Зазуля, А.И. Тяжов, В.В. Шапошникова

Костромская область является одним из уникальнейших регионов России по разнообразию своего географического положения, природных ландшафтов, почвенных и климатических ресурсов, поверхностных и подземных вод, видов растительного и животного мира, качеству состояния природной

среды. Уникальность природных ресурсов имеет непосредственную потенциальную ценность для настоящего и будущего состояния всего региона, его населения. Но прогресс невозможен без воздействия на природную среду. С каждым годом вопросы разумного и рационального природопользования приобретают для области все большую значимость.

Среди основных экологических проблем области является загрязнение атмосферного воздуха, низкое качество питьевой воды, водоемов, проблемы утилизации бытовых и производственных отходов – загрязнение почв, уменьшение зеленых насаждений в городах и поселках, что оказывает существенное влияние на снижение качества жизни населения и ухудшение состояния его здоровья.

Все мы знаем, что человек на 80% состоит из воды. Поэтому от того, какую воду он потребляет, зависит и продолжительность, и качество жизни. Таким образом, улучшение качества воды необходимо для создания благоприятных условий развития человеческого потенциала.

Использование водно-ресурсного потенциала области характеризуется такими показателями, как забор воды из природных источников (рек, озер, прудов и т.д.), ее использование на производственные и хозяйственно-питьевые нужды.

В период с 2008 по 2009 годы забор воды из природных источников по Костромской области имел тенденцию к снижению, что объясняется закрытием или снижением производства на ряде предприятий области в период экономического кризиса. С преодолением его последствий и восстановлением уровня производства на территории области начиная с 2010 года произошло и увеличение забора воды (рис. 1).

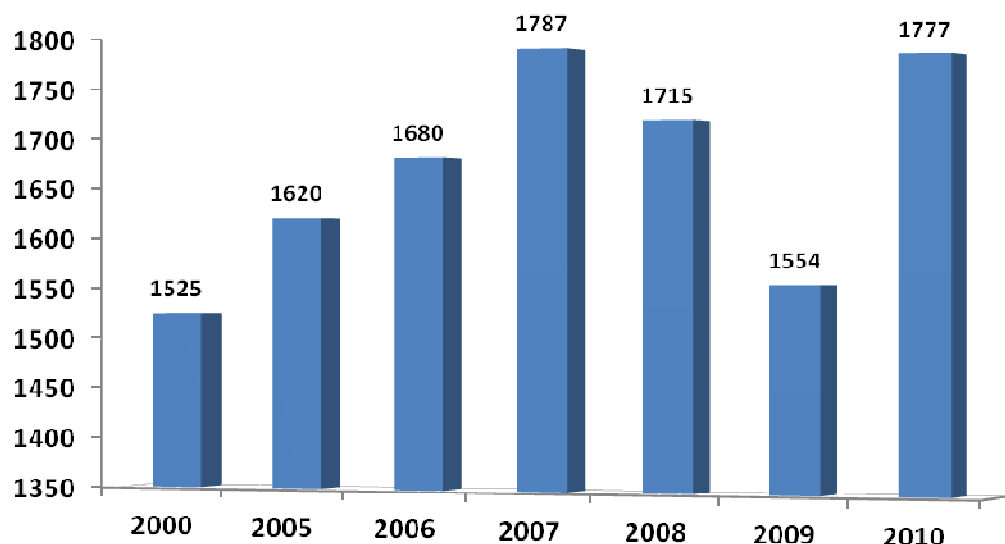


Рис. 1. Забор воды из природных источников, млн м³

Крупнейшими водопользователями по Костромской области являются предприятия-производители теплоэлектроэнергии: ОАО «ОГК-3» «Костромская ГРЭС» (г. Волгореченск), Костромская ТЭЦ-1 ГУ ОАО «Территориаль-

ная генерирующая компания № 2» (г. Кострома), Костромская ТЭЦ-2 ГУ ОАО «Территориальная генерирующая компания № 2» (г. Кострома), за счет которых происходит значительное изменение объемов оборотного и повторного водоснабжения.

Население Костромской области для хозяйственно-питьевых нужд обеспечивается централизованным водоснабжением из 11 поверхностных и 1418 подземных водоисточников. Для подземных водоисточников используется юрско-четвертичный терригенный водоносный комплекс, окско-московский водно-ледниковый горизонт, волжско-барремский терригенный комплекс. Источниками поверхностного водоснабжения в Костромской области являются 9 рек, относящиеся к бассейну р. Волга.

По данным Управления Роспотребнадзора по Костромской области результаты лабораторной оценки состояния поверхностных и подземных источников централизованного питьевого водоснабжения и качества воды в местах водозабора составляют (табл. 1; рис. 2):

Таблица 1

Наименование объектов	Санитарно-химические показатели			Микробиологические показатели		
	2008г.	2009 г.	2010 г.	2008г.	2009 г.	2010 г.
Источники водоснабжения всего	1567/545/ 34,7%	1699/839/ 49,4%	1561/567/ 36,3%	1592/135/ 8,4%	2033/165/ 8,1%	2192/169/ 7,7%

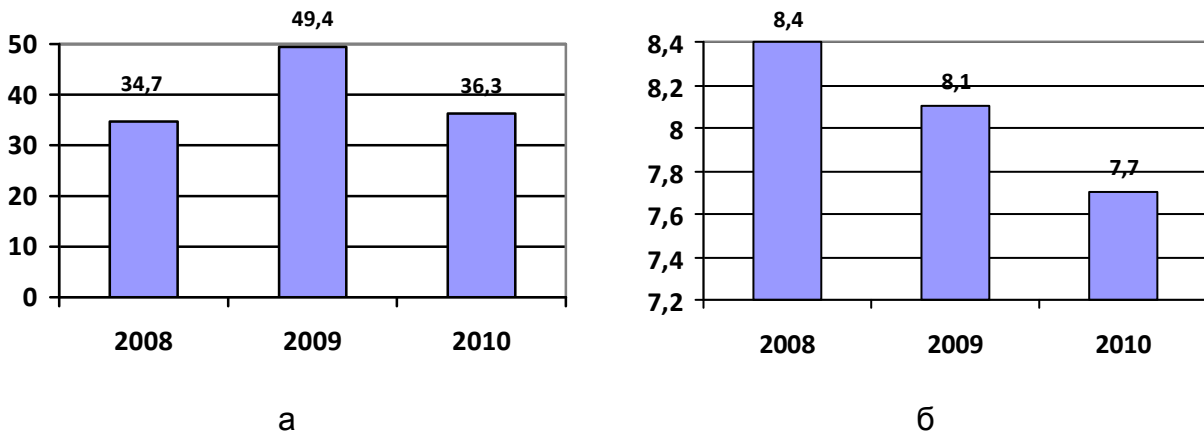


Рис. 2. Удельный вес проб воды в источниках Костромской области, не отвечающих гигиеническим нормативам:
а – по санитарно-химическим показателям;
б – по микробиологическим показателям

Низкое качество подземных вод по санитарно-химическим показателям обусловлено природным составом и характеризуются повышенным содержанием железа, марганца, жесткости, бора, сухого остатка, аммиака.

В области преобладают подземные воды с повышенным содержанием железа от 1,2 до 20,4 мг/л, в Костромском, Галичском, Судиславском, Шарьинском, Буйском и других районах. Имеет место обнаружение в пробах под-

земных водоисточников соединений азотной группы в Парфеньевском, Костромском районах.

Кроме того, по химическому составу превышение ПДК по жесткости с 7,0 до 12 мг/экв/л в подземных водоисточниках отмечается в Костромском, Буйском, Сусанинском, Красносельском районах; по содержанию марганца от 0,15 до 0,4 мг/л в Костромском, Красносельском районах; по содержанию бора от 1,03 до 4 мг/л в Буйском, Вохомском, Октябрьском, Кологривском, Поназыревском районах.

Ряд поверхностных водоисточников области имеет бактериологическое загрязнение, которое проявляется периодически (в период паводка, сильных дождей). Это принуждает применять дополнительное обеззараживание подаваемой воды (хлорирование, применение УФО).

Причина низкого качества водопроводной воды – отсутствие водоподготовки (особенно – для подземных источников водоснабжения), использование устаревших технологий водоподготовки и плохое состояние разводящей сети. На территории области много источников загрязнения подземных вод (свалки бытовых и производственных отходов, автозаправочные станции, поля фильтрации, утерянные и заброшенные скважины).

Серьезной проблемой охраны вод является неупорядоченное бурение скважин на территориях населенных пунктов, где в стесненных условиях застройки невозможно организовать нормативные зоны санитарной охраны подземных водозаборов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об экологической ситуации в Костромской области в 2011 г.: докл. департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области, от 30.11. 2010 // Губернское деловое обозрение. – 2012. – №14 (еженедельный тематический выпуск газеты «Северная правда», 23.02.2012).

УДК 349.6

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.И. Волкова, Ю.В. Махлайчук

В статье рассмотрено законодательство об особо охраняемых природных территориях, проведен анализ состояния сети особо охраняемых природных территорий Костромской области. Представлены основные направления совершенствования правового регулирования в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий.

Отдельной категорией объектов охраны окружающей среды являются особо охраняемые природные территории. В последнее время этой категории объектов экологического права уделяется незаслуженно мало внимания,

и это проявляется, прежде всего, в их правовом регулировании, работа по совершенствованию которого ведется недостаточно эффективно.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, изъятые полностью или частично из хозяйственного использования, для которых установлен особый режим правовой охраны [1] (рис. 1).



Рис. 1. Особо охраняемые природные территории Российской Федерации

С учетом особенностей режима особо охраняемых природных территорий и статуса, находящихся на них природоохранных учреждений, различаются следующие *категории* указанных территорий:

1. Государственные природные заповедники, в том числе биосферные
2. Национальные парки
3. Природные парки
4. Государственные природные заказники
5. Памятники природы
6. Дендрологические парки и ботанические сады
7. Лечебно-оздоровительные местности и курорты.

При этом основу заповедной системы составляют ООПТ федерального уровня, в которую входят 102 государственных природных заповедника, 42 национальных парка и 70 государственных природных заказников (табл. 1) [2].

Таблица 1

Особо охраняемые природные территории федерального значения

Текущая актуальность	Заповедники	Национальные парки	Государственные природные заказники	Памятники природы	Дендрологические парки и ботанические сады	Лечебно-оздоровительные местности и курорты
Существующие	102	42	70	39	80	11
Перспективные	11	21	3	0	0	0
Утраченные и реорганизованные	18	0	5	0	0	0

Формирование уникальной системы особо охраняемых природных территорий является одним из наиболее значимых природоохранных достижений нашей страны [3].

Анализ природно-заповедного фонда Костромской области позволил сделать выводы, что к особо охраняемым природным территориям относятся 2 территории федерального значения – государственный природный заповедник «Кологривский лес» и государственный природный заказник «Сумароковский», 79 территорий регионального значения (53 заказника, 18 памятников природы и 8 туристско-рекреационных местностей).

Таким образом, природно-заповедный фонд Костромской области включает 81 особо охраняемую природную территорию и занимает площадь порядка 370 тысяч га, что составляет около 6% территории области (рис. 2).

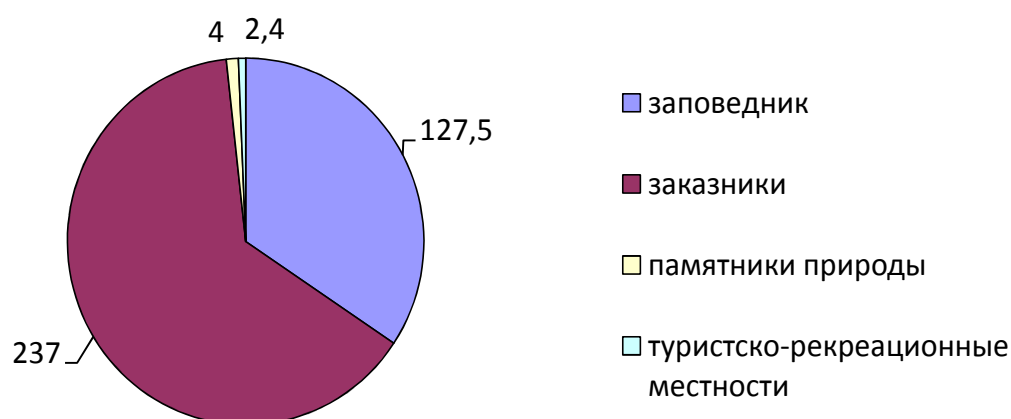


Рис. 2. Распределение площадей ООПТ Костромской области по категориям, тыс. га

Данные, представленные на рис. 2, позволяют сделать вывод о том, что наибольшую долю площади от всей территории области занимают заказники. За последний год их площадь увеличилась на 7 тыс. га – было организовано ещё 2 государственных природных заказника в Галичском и Островском районах – и составляет 237 тыс. га. Самую же маленькую площадь занимают туристско-рекреационные местности (2,4 тыс. га). Эта категория была создана за период 2008-2009 гг. в целях развития туризма на территории области и благоустройства рекреационных зон в составе сети ООПТ.

По состоянию на 01.01.2012 года на территории Костромской области функционируют 14 особо охраняемых природных территорий, в том числе: 2 территории федерального значения (государственный природный заповедник «Кологривский лес», государственный природный заказник «Сумароковский») и 12 – регионального значения (4 государственных природных заказника, 8 туристско-рекреационных местностей) (табл. 2) [3].

Общая площадь функционирующих ООПТ – 109,4 тыс. га, что составляет 1,8 % от площади области. Основное количество охраняемых территорий сосредоточено на землях лесного фонда – около 74 тыс. га, чуть меньше охраняемых территорий организовано на землях сельхозназначения, на землях населенных пунктов и на землях водного фонда.

Таблица 2

Функционирующие особо охраняемые природные территории Костромской области
(по состоянию на 01.01.2012 года)

Уро- вень	Название ООПТ	Муниципальный район	Общая площадь террито- рии, га	В том числе лесные земли, га
Феде- раль- ный	Государственный природный заповедник «Кологривский лес»	Кологривский Нейский Чухломский Парфеньевский Мантуровский	58939,6	58086,6
	Государственный природный заказник «Сумароковский»	Костромской Красносельский	36176,0	10187,0
Регио- наль- ный	Государственный природный заказник «Кологривская пойма»	Кологривский	381,77	0
	Государственный природный заказник «Преображенская роща»	Парфеньевский	1223,0	1223,0
	Государственный природный заказник «Средневский боброво-выхухолевый»	Галичский	4041,0	0
	Государственный природный заказник «Игодовский»	Островский	3040,0	3040,0
	Туристско-рекреационная местность «Парк «Берендеевка»	Город Кострома	79,11	0
	Туристско-рекреационная местность «Усадьба «Следово»	Судиславский	35,4	0
	Туристско-рекреационная местность «Ефимов кордон»	Кологривский	2,55	0
	Туристско-рекреацион- ная местность «Завражье»	Кадыйский	2087,0	0
	Туристско-рекреационная местность «Парк «Губернский»	Город Кострома	2,78	0
	Туристско-рекреационная местность «Костромская слобода»	Город Кострома	138,0	0
	Туристско-рекреационная местность «Зона отдыха в поселке Первомайский города Костромы»	Город Кострома	23,20	0
	Туристско-рекреационная местность «Красносельское»	Красносельский	3248,3	1496,0
	ВСЕГО			109417,71

Кроме того, в статье проведен тщательный анализ законодательства об особо охраняемых природных территориях. Основным законодательным актом, регулирующим отношения в области организации, охраны и использования ООПТ, является Федеральный закон от 14.03.1995 г. 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»[4]. В Костромской области правовое регулирование в данной сфере осуществляется на основе закона Костромской области от 30.09.2004 г. №210-ЗКО «Об особо охраняемых природных территориях». Также к законодательным актам, осуществляющим правовое регулирование особо охраняемых природных территорий относятся:

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 10.01.2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
3. Федеральный закон от 23.02.1995 года №26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах».

Отношения, связанные с использованием природных ресурсов ООПТ, регулируются: Земельным кодексом Российской Федерации, Законом Российской Федерации от 21.02.1992 года №2396-1 «О недрах», Водным кодексом Российской Федерации, Лесным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом от 24.04.1995 года №52-ФЗ «О животном мире».

Имущественные отношения в области организации и функционирования ООПТ регулируются соответствующими статьями Гражданского кодекса Российской Федерации.

Данный анализ показал, что основные проблемы снижения эффективности применения Закона об ООПТ на территории Костромской области связаны с его противоречием отдельным положениям гражданского и земельного законодательства и некоторым статьям Федерального закона от 23.11.1995 года №174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

Главное противоречие отдельным положениям Гражданского Кодекса связано с *определением права собственности* (между статьями 209 и 214 ГК РФ и статьями 2, 12, 18, 22 Закона об ООПТ).

В области земельного законодательства выявлены следующие противоречия, связанные с:

- *резервированием земель в целях создания ООПТ* (между статьями 9, 10, 11, 70.1 и 95 ЗК РФ и статьей 2 Закона об ООПТ);
- *образованием охранных зон ООПТ* (между статьями 8, 12, 21, 27 Закона об ООПТ и статьей 95 ЗК РФ).

Главное и, пожалуй, единственное противоречие Федеральному закону «Об экологической экспертизе» связано с *проведением государственной экологической экспертизы на ООПТ*.

Для устранения этих противоречий нами было предложено совершенствование отдельных положений законодательных актов, путём внесения изменений, дополнений и поправок в них (табл. 3).

Совершенствование законодательства
об особо охраняемых природных территориях

Противоречия в законодательстве об ООПТ	Совершенствование отдельных положений
Определение права собственности	Отменить установленное право собственности на ООПТ как объект гражданского права, сохранив многоуровневую систему ООПТ, внося изменения в п. 6 ст. 2 Закона об ООПТ
Резервирование земель в целях создания ООПТ	Законодательно определить полномочия по резервированию земель органов власти различных уровней в целях создания ООПТ федерального, регионального и местного значения, внося изменения в п. 5 ст. 95 ЗК РФ и п. 5 ст. 2 Закона об ООПТ
Образование охранных зон ООПТ	Законодательно установить категории ООПТ, для которых охранные зоны образуются в обязательном порядке и могут быть образованы, внося поправки в Закон об ООПТ. Законодательно отнести к полномочиям Правительства РФ вопросов образования ООПТ федерального значения и их охранных зон, а к полномочиям субъектов РФ – вопросов образования ООПТ регионального значения и их охранных зон
Государственная экологическая экспертиза	Внести изменения в ст. 11, 12 Федерального закона «Об экологической экспертизе», исключив материалы комплексного экологического обследования участков ООПТ из перечня объектов, подлежащих государственной экологической экспертизе

Аналитический обзор законодательства об ООПТ позволил выявить некоторые проблемы в вопросах финансирования. Так, Законом об ООПТ установлены категории средств особо охраняемых природных территорий, которыми они могут распоряжаться, однако, согласно статьям 46, 57 и 62 Бюджетного кодекса РФ, не все из этих установленных категорий в действительности могут являться средствами ООПТ.

В таблице 4 представлены дополнения и изменения в отдельные статьи законодательных актов по вопросам финансирования.

В данной таблице предусмотрено еще одно дополнение к средствам ООПТ – законодательное введение планы за посещение ООПТ. Данное дополнение не противоречит действующему законодательству Российской Федерации, согласно пункту 2 статьи 9, и позволяет внедрить новый для ООПТ механизм привлечения средств из внебюджетных источников.

Таким образом, хочется отметить, что принятие предлагаемых изменений в Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» повлечет за собой:

- необходимость внесения изменений в нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации в части приведения в соответствие законодательству об особо охраняемых природных территориях;

- необходимость принятия законов и внесения изменений в действующее законодательство субъектов Российской Федерации в сфере ООПТ, в том числе в области создания и функционирования особо охраняемых природных территорий регионального и местного значений в соответствии с вносимыми изменениями.

Таблица 4

Совершенствование законодательства об особо охраняемых природных территориях по вопросам финансирования

Законодательные акты	Проблемы в вопросах финансирования	Дополнения и изменения
Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях»	Средства ООПТ	Внести изменения в статьи 11, 16, 20, 30 настоящего Закона в соответствии с Бюджетным кодексом РФ, определив законодательно категории средств ООПТ, которыми они могут распоряжаться
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» - Закон Костромской области «Об особо охраняемых природных территориях Костромской области»	Дополнительное привлечение средств	Внесение поправок в Закон об ООПТ в статьи 11, 16, 20, 30 и Закон Костромской области об ООПТ в статью 19, предусмотрев возможность привлечения средств из внебюджетных источников, в том числе путем взимания платы за посещение ООПТ

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» // СПС «КонсультантПлюс».
2. Особо охраняемые природные территории [Электронный ресурс] России // ООПТ России. Информационно-справочная система. – Режим доступа: <http://www.oopt.info>.
3. Природно-заповедный фонд Костромской области [Электронный ресурс] // Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Костромской области. – Режим доступа: <http://www.dpr44.ru>.
4. Кревер О.Н. Аналитический обзор законодательства в области особо охраняемых природных территориях. – М.: ПРООН, 2009. – 150с.

Секция IX

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ. ИСТОРИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ

УДК 061.47(470.323)

**КОРЕННАЯ ЯРМАРКА И ЕЕ МЕСТО
В СОЦИОКУЛЬТУРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ КУРСКОГО КРАЯ**

А.С. Панькова (Курский государственный университет) _____

В статье воссоздаётся историческая атмосфера быта и функционирования Курской Коренной ярмарки.

Курская Коренная (Коренская) ярмарка – один из крупнейших торгово-коммуникационных центров Российской Федерации, способствующих развитию региональных и международных экономических и культурных связей. История ее становления и функционирования представлена обширной историографией [1–4, 6–8, 12, 15]. Первые достоверные сведения (1708 г.) о ярмарке как о «мирском съезде» обнаружены в изданном в конце XIX века исследовании архимандрита Леонида (Л.А. Кавелина) «Историческое описание Коренной Рождество-Богородицкой пустыни» [5].

До 1764 г. Коренная (или Коренская) ярмарка находилась в ведении Курского Знаменского монастыря, филиалом которого являлась Коренная пустынь. В правительственных актах Российской империи за 1824 год Курская Коренная ярмарка названа в числе трех главных ярмарок России наряду с Макарьевской (Нижний Новгород) и Ирбитской (Уральской). По указу императрицы Екатерины II в 1787 г. Коренная ярмарка получила общероссийский статус, а с 1824 г. стала международной. Сюда привозили товары не только из различных уголков России – Новгорода, Твери, Астрахани, Костромы, а также из Италии, Персии, Малой Азии, Турции, Греции, Ионических островов, Австрии.

Под стенами Знаменского мужского монастыря на площади в 64 десятины располагалось более 600 торговых помещений, 58 гостиниц, 20 трактиров, ипподром, театральный дом, цирковые балаганы. Центром Курской Коренской ярмарки был Гостиный двор, построенный по проекту известного архитектора Джакомо Кваренги, – одно из красивейших зданий того времени. На просторной площади, вмещавшей до 10000 человек, было освящено место для чудотворной иконы «Знамение» Курской Коренной.

Аграрный характер Курской губернии обусловил большое развитие хлебной торговли. Наряду с хлебом и скотом, основным предметом торговли, выступали ткани, делившиеся на 2 большие группы: «панские» товары для дворян и купцов – и «чёрные» товары для простолюдинов. Бакалейный товар включал «съестные» продукты с Востока: финики, изюм, виноград, орехи

и т.п. Винная торговля была представлена, согласно «Алфавитным книгам» учёта купцов за 1847 и 1852 гг., 5 купцами. Из них один – В.И. Аксентьев, торговал иностранными винами, из русских вин привозились кизлярские.

Наиболее преуспевающим промыслом было кожевенное дело, заключающееся в отделке «кожевенного товара». Остальные отрасли промысловой деятельности, такие как живописное, столярное, шубное и т.п. «мастерства» имели единичных представителей. Несколько лучшее положение вещей наблюдалось в кузнечном, галантерейном, каретном и свечном производствах. Самыми заметными были конские торги. Они начинались за несколько дней до официального открытия ярмарки. Здесь закупали лошадей для армии и царских конюшен. Табуны в 4–5 тысяч голов сгоняли из Центральной России.

Культура ярмарки ценна как своеобразный исторический источник, позволяющий более полно осмыслить культурные процессы, происходящие в России. Люди с нетерпением готовились к ярмаркам: это был большой праздник, на который шёл и ехал народ из разных губерний и волостей. О веселой, разгульной жизни на Коренной ярмарке оставили воспоминания М.С. Щепкин, В.А. Гиляровский, Н.А. Некрасов и др. [11].

На Коренной ярмарке был театр с местными и приезжими актерами. Некоторые помещики и князья показывали на ярмарке свой крепостной театр и покупали новых актеров. На гуляньях можно было встретить и другие виды театрального балагана, как, например, механический театр и театр живых картин. В механическом театре были представлены куклы различных видов: марионетки больших размеров; плоские куклы с сочленениями, вырезанные из жести или дерева. Они передвигались по прорезям в полу сцены, под которой и располагались кукловоды или же единый механизм. На сцене «Театра живых картин» разыгрывались большие массовые картины, феерии, например, «Битва русских с кабардинцами» или «Куликовская битва» [10].

Для спектаклей отводилась специальная площадь – балаган. «В балагане применялись трюки, которые можно считать зачатками цирка: демонстрация фигуры татуированной женщины, игра оркестра во чреве кита и т.д.», – отмечал И.И. Бесядовский [2, с. 41]. В балаганах с музыкой звучали военные оркестры, солдатский хор, казацкие и цыганские хоры, выступали народные коллективы (например, известный хор владимирских крестьян-рожечников), балалаечники, гармонисты, ложечники, песенники-плясуны, частушечники и куплетисты [2, с. 61]. В маленьких «рогожных балаганах» (рогожных шапито), или «столбиках» – они были покрыты рогожами и имели своей опорой всего лишь один столб – велась «стрельба в цель», наподобие нынешнего «тира», где самые меткие стрелки получали маленькие призы: подтяжки, гребешок или иную мелочь. На ярмарках часто встречались и балаганы с паноптикумами. Паноптикум – это собрание диковинных предметов и редкостей, в которое могли включаться и живые существа (например, двухголовый или пятиногий теленок, толстяки, великаны, карлики, всяческие уродцы).

Для увеселения ярмарочного люда ежегодно ставились цирковые палатки. Балаганы с цирком иногда называли «Театр-цирк». Самой популярной программой был конный цирк, который объявлялся по-разному: «конная комедия», «конные искусники» или «конные ристания». Главным показом здесь была верховая езда. Наездники скакали, стоя на двух (а то и на четырех-пяти) лошадях, с мальчиками у себя на плечах или на голове. Дрессированные лошади прыгали в кольца, вставали на задние ноги, опускались на колени и кланялись. Иногда на лошадях показывали свое искусство гимнасты и акробаты (т. н. «штукари»). Самостоятельным номером был так называемый «каучук»: выступление «каучукменов», «каучуковых людей», или «складных людей», т.е. гимнастов. Не менее любимая публикой часть выступлений называлась «Фокус-покус» – программа фокусников: манипуляторов и иллюзионистов.

Чисто русским развлечением на Коренной ярмарке была медвежья потеха – выступление медведя и его жоака. Жоака медведя в разное время и в разных местах звали: «потешник», «забавник», «игрец с медведем», «медвежатник», «медведчик», «медвежий поводчик», «поводильщик» и др. – отмечал Д. Ровинский. Медведя тоже каждый звал, как только мог: косолапый, куцый, космач, мохнач, хозяин леса, мишук, Михайло Иваныч Топтыгин... Медведя-артиста прозывали «потешным», или «плясовым» [14].

Кроме звериного цирка, на ярмарке бывали еще «бродячие (передвижные) зверинцы» – специальные сараи или манежи, где показывали диких животных в России животных: леопарда, барса, ягуара, шакала, гиену, кенгуру, дикобраза, пеликана, удава, попугая ара, обезьян [2, с. 57].

Главным увеселением ярмарочной площади были катальные (гуляльные) горы, или карусели. Наиболее простые – карусели-«коньки» с подвешенными люльками или деревянными лошадками. Карусели, как и другие всевозможные «круговращения», связаны с весенними языческими обрядами «славления Солнца». Славяне-язычники своими песнями-заклинаниями, плясками по кругу и вращением на карусели подражали годовому движению Солнца, чтобы ускорить расцвет природы [14].

Нужно отметить, что большинство качелей, каруселей, балаганов и прочих ярмарочных увеселений не обходилось без специальных зазывал, или закликал, которые выступали здесь в роли распорядителей и ведущих.

В начале XIX в., в связи с подъемом промышленности, активизацией купеческого сословия, в России начался процесс мутации и экзальтации массовой культуры. Ярмарочная субкультура, основанная на инстинктах, выступала одновременно и как спасение, и как замещение утраченных обществом норм и ценностей. Социальную норму заменяла непреодолимая тяга к разгулу, находившая отражение в массовой алкоголизации, проституции, взрыве насилия и правонарушениях. Эти антикультурные явления имели место и на Курской Коренной ярмарке, чему, по свидетельству 1863 г. И.И. Бесядовского, способствовало присутствие дешевых алкогольных заведений (тракти-

ров). Из трактирных заведений больше всех привлекали к себе посетителей заведение курского купеческого гостя Борисова («Пашутинская» гостиница), курского временного гостя – купца-швейцарца Пфистера и курского купца Перегудова.

Пашутинская гостиница – большой каменный двухэтажный дом, посещалась преимущественно дворянами и высшим слоем купечества. «Здесь днем и ночью не умолкающий стук, крик, гам, бестолковое орание, визг, вой музыкальных промышленников <...>Здесь ... под стенами – табором цыгане... После каждых двух-трех песен царица табора обходит с тарелкой посетителей...», – делился своими впечатлениями И.И. Бесядовский. А вот как описывает он трактир Пфистера: «Здесь господствуют чинность, тишина и неизбежная труппа тирольцев, скверно поющих и извлекающих то слезливые, то веселые, но все равно тоску наводящие звуки из своих рассохшихся и расстроенных инструментов. В освещенных комнатах и на балконах, за кипящими самоварами, сидят живописные группы дам и девиц со своими кавалерами». В трактир Перегудова «купечество «среднего полета приходит попить чаек и потолковать о делах. Купцы по два, по три и более – за небольшими столиками, расставленными симметричными рядами в двух залах. Перед ними на подносах – чайные приборы, в кубах кипятков, на блюдечках сахар и «алимон». И тут не без музыки: чехи (богемцы) гудят на трубах, валторнах и на тромбонах, тревожа крепкие нервы посетителей» [2, с. 42-48]. Примечательно, что в гостиницах, харчевнях и увеселительных заведениях состоянии общественной гигиены было «в блистательном состоянии». [15].

Известно также, что Коренная ярмарка в XIX в. славилась кутежом. Передвижные бордели или «кофейни» привозили из Курска, Орла, Полтавы, Сум (некоторые из них странствовали по ярмаркам круглый год). В Коренной они помещались за чертой ярмарки. Имело место на Коренной ярмарке и воровство. Здесь можно было увидеть воров всех категорий, от шпаны до «коронованных» маститых уголовников. [2, с. 42–48].

Сегодня Коренная ярмарка проходит не менее задорно и разгульно. Если в 1990-е было построено 2-3 увеселительных (питейных) заведения, то в 2011 году – работало 5 крупных и 12 мелких заведений для отдыха. Как и в старину, в них зазывают кричалками, шутками прибаутками, ряжением в русские народные и цыганские костюмы. В современной Коренной ярмарке выстроена одна крупная гостиница с рестораном, баней и сауной, и 25 домиков со всеми удобствами «для съема». На время проведения ярмарки строят карусели, мини-театр, цирк, организуют конные бега, где можно делать «не малые ставки». В поселке Свобода на время ярмарки возводится Город Мастеров, где можно полюбоваться произведениями ремесленников, приобрести понравившийся товар или попробовать своими руками сделать что-то подобное. Большое количество приезжих творческих коллективов из сел, деревень, городов, стран располагаются на двух крупных сценах, где идет непрерывный бесплатный концерт. Гостями Коренной ярмарки бывают также звезды эстрады, театра и кино [8].

В целом, Коренная ярмарка во все времена играла важную роль в экономическом, политическом, социальном и культурном развитии Курского края. Ее история наглядно свидетельствует о том, что при всем позитивном финансово-экономическом значении ярмарок, необходимо учитывать и совокупность негативных, антикультурных явлений, которые закономерно сопровождали их функционирование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверьянов К.А. Курские ярмарки конца XVIII века // Центральночерноземная деревня: История и современность. – М., 1992. – С.11–12.
2. Бесядовский И.И. Коренная ярмарка в 1863 году // Труды Курского губернского статистического комитета. Вып. II. – Курск: Тип. губ. правл., 1866. – 70 с.
3. Друговская А.Ю. Значение Коренной ярмарки в развитии межславянских экономических и культурных связей // Культурология в контексте гуманитарных знаний: материалы междунар. конф. 6–7 октября, г. Курск / отв. ред. Г.А. Салтык. – Курск, КГУ, 2011. – С. 401–402.
4. Друговская А.Ю. Значение Коренной ярмарки в развитии народных промыслов: (По материалам Государственного архива Курской области) // Диалог истории и искусства. – Курск, 2000. – С.16–19.
5. Историческое описание Коренной Рождество-Богородицкой пустыни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://my-shop.ru/_files/product/pdf/88/877677.pdf (дата обращения 2.11.11).
6. Кавелин Л.А. Историческое описание Коренной Рождество-Богородицкой пустыни [Электронный ресурс]. – М., 1865.
7. Крестный ход и Коренная ярмарка // Историческое описание Коренной Рождество-Богородицкой Пустыни. – СПб., 1876. – С.202–217.
8. Курская Коренная ярмарка // Очерки культуры Курского края. – Курск, 1993. – С.26–29; Коренная ярмарка // Золотухинская жизнь. – 2011. – № 9–11.
9. Курские губернские ведомости. – 1841. – № 11, № 18.
10. Лейферт А.В. Балаганы. – Пг., 1922. – С. 73.
11. Ковалевский П. М. Встречи на жизненном пути. Николай Алексеевич Некрасов // Русская старина. 1910. – Т. 146. – № 1. – С. 25–46.
12. Озеров Ю.В. Курское купечество в середине XIX века [Электронный ресурс]. – Курск: Маэстро-Принт, 2001. – Режим доступа: <http://old.kurskcity.ru/book/kupec/kup000.html> (дата вхождения 2.11.11);
13. Памятная книжка Курской губернии за 1860 год. – Курск, 1860. – 65 с.
14. Ровинский Д. Русские народные картинки. Том II. – С.-Пб, 1900. – 164 с.
15. Самсонов В.И. Курская Коренная ярмарка // Ученые записки КГПИ. Вып. XI. – Курск, 1949. – С. 96–134.
16. Труды Курского губернского статистического комитета. Вып. I. – Курск: Тип. губ. правл., 1863. – 584 с.

УДК 334.2(470.317)

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ ФИНАНСОВЫХ КРЕДИТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В КОСТРОМЕ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ.

П.А. Смирнов (Костромской государственной университет им. Н.А. Некрасова) _____

Статья посвящена деятельности коммерческих кредитных учреждений дореволюционной Костромы, в ней рассматривается работа Костромского коммерческого, городского общественного банков и Банкирского дома братьев Рябушинских.

Несмотря на относительно небольшой количественный рост (к 1900 г. в Российской империи действовали 42 коммерческих банка) [1, с. 146], благодаря созданной в начале 1900-х гг. широкой сети отделений (в 1904 г. их насчитывалось 268) акционерные коммерческие банки занимали в кредитно-банковской системе России центральное место. По сумме баланса к 1914 г. (6284,6 млн. руб.) они намного опережали все остальные банковские учреждения коммерческого кредита, в том числе Государственный банк (4624,0 млн. руб.) [1, с. 176].

Основой активов коммерческих банков России были кредитование торгово-промышленного оборота и финансирование производства по счетам учета векселей, кредитов на определенный срок и бессрочных, или онкольных (от английского «on call» – «погашение по требованию»), ссуд под залог векселей, ценных бумаг и товаров. К 1914 г. влияние российских акционерных коммерческих банков было особенно сильным в металлургии, машиностроении, нефтяной, цементной, сахарной, текстильной и табачной промышленности, в железнодорожном строительстве и водном транспорте, хлебной торговле.

В Костроме наряду с отделением Государственного банка на рубеже XIX—XX веков функционировали следующие коммерческие кредитные учреждения: Костромской городской общественной банк, Ярославско-Костромской земельный банк, Костромское отделение Крестьянского Поземельного банка, Костромское отделение Соединенного банка, Костромской коммерческий банк, Костромское отделение Банкирского дома братьев Рябушинских. К сожалению, информация о деятельности не всех учреждений данной отрасли сохранилась вследствие пожара, произошедшего в фондах областного архива в 1982 году.

Деятельность коммерческого банка в Костроме. На основании Высочайше утвержденного 21 мая 1871г. Устава, коммерческий банк в Костроме открыл свои действия 28 сентября. Обязательства банка выдавались за подписью председателя правления Михаила Андреевича Сыромятникова, одним из членов правления: Константином Яковлевичем Кашиным или Николаем Евдокимовичем Акатовым [9]. Банк производил операции, дозволенные Уставом, а именно: а) учёт векселей и всяких других, на торговых сделках основанных, обязательств; б) Ссуды: 1) под залог государственных про-

центных бумаг, паёв, акций, облигаций и закладных листов; 2) по коносамен-там, свидетельствам (варрантам) товарных складов, квитанциям транспорт-ных контор, железных дорог и пароходных обществ; 3) под залог драгоцен-ных металлов и ассигновок горных правлений, и 4) под залог товаров; в) пе-ревод денег в С.Петербург и Москву, а равно во все места, где находятся от-деления и агентства Волжско-Камского банка; г) покупку и продажу, за счёт третьих лиц, государственных и частных процентных бумаг; д) покупку и продажу за свой счёт государственных бумаг, акций и облигаций, прави-тельством гарантированных; е) приём вкладов от частных лиц, разных об-ществ, монастырей и церквей. Вклады принимались лично от вкладчиков, от их доверенных, через почту из всех местностей России, до востребования, и на определённые сроки, а равно и на текущий счёт. Размер процентов, впредь до изменения, определялся на 1870-е гг. [9]: 1) по текущему счёту 4% в год 2) по вкладам: до востребования, от 6 до 12 месяцев 5% , от одного до 5 лет 5½%, от / до 10 лет 6%. Банк взимал, впредь до изменения, а) по учёту векселей: до 6 месяцев 7½%, 9 месяцев 8%; б) по ссудам под залог: 1) процентных бумаг до 6 месяцев 7%, до 9 месяцев 7½%. 2) товаров, в складах 8%. 3) товаров в пути 8%. График работы банка – ежедневно, кроме праздничных и воскрес-ных дней, от 10 часов утра до 16 часов. Банк помещался в костромском гос-тином дворе против табачного ряда. Правление Костромского Коммерческо-го банка находилось в Костроме, а отделения в Вологде, Вязьме и Владимире. Сравнивая активы и пассивы по состоянию счетов к 1-му декабря 1899 г. в Ко-строме и в отделениях можно увидеть, что по всем операциям лидировал банк в Костроме. Актив общий – 4570123 руб. 72 коп., в Костроме – 3803336 руб. 90 коп. [12]. Пользоваться услугами банка могли частные лица, торговые до-ма и общества, а также монастыри, церкви, правительственные и обществен-ные учреждения, волостные правления, опекунские учреждения. Лицу или обществу, которым в банке открыт текущий счёт, выдавались две книжки: одна расчётная, другая книжка приказов и чеков [10, с. 6]. Открывая текущий счёт, вкладчик должен внести минимальную сумму 50 рублей. Текущий счёт вкладчика мог быть закрыт: по собственному желанию, в случае, когда им выдан чек на сумму большую, чем он имеет на своём счёте в банке, а также, если на его счёте останется сумма меньшая 50 рублей. Возобновить отноше-ния с банком вкладчик мог только в следующем банковском году. В конце ок-тября 1904 г. костромской коммерческий банк прекратил платежи [13]. В ноябре 1904 г. поверенный одного из наиболее крупных вкладчиков банка купца И.Я. Аристова подал в Костромской окружной суд прошение об объяв-лении банка несостоятельным должником по торговле. При успешной ликви-дации дел банка вкладчики могли рассчитывать на удовлетворение своих пре-тензий в размере от 60 до 70 коп. на рубль [8]. В предполагаемую ликвидаци-онную комиссию вошли в качестве представителей министерства юстиции – старший нотариус Костромского окружного суда гражданин Полетаев, мини-стерства финансов – управляющий местным отделением Государственного

банка Н.А.Ростовский, казны – чиновник казенной палаты и представители банка [17]. Костромской Коммерческий банк прекратил свою деятельность.

Становление городского общественного банка в Костроме. После открытия в 1860-м году Государственного банка России, в стране начинают возникать частные кредитные учреждения двух видов: 1) в форме общественных заёмщиков, связанных круговой ответственностью 2) в акционерной форме. К первому виду относится деятельность городских банков, приобретающих к середине XIX столетия широкое распространение. Высочайше утверждённое 10 июня 1857 года Положение [3, с.117] предусматривало, с одной стороны, придать городским банкам характер ссудо-сберегательных касс с ограниченным кругом деятельности, с другой – оградить от конкуренции правительственные кредитные учреждения. По типу городские общественные банки были депозитными. Эти банки учреждались при городских думах и находились под их контролем. Они обслуживали средних и мелких предпринимателей. Капитал городских общественных банков формировался из общественных средств, пожертвований и взносов частных лиц. Надзор за деятельностью городских общественных банков и их опеку осуществляло Министерство внутренних дел. Костромской общественный банк был утверждён осенью 1863 года [11]. Он открылся на следующих основаниях: 1) основной капитал банка составлялся из 10000 руб., отчисляемых на этот предмет из остаточных городских сумм; 2) банку предоставлялось производить следующие операции: приём вкладов, учёт векселей и выдачу ссуд под залог процентных бумаг, товаров, драгоценных и других неподверженных порче вещей и недвижимых имуществ; 3) в производстве операций банк руководился, как и во всех своих других действиях, высочайше утверждённым 6-го февраля 1862 года положением о городских общественных банках; 4) из чистых годовых прибылей от оборотов, за отчислением суммы на составление резервного капитала банка и за покрытием расходов на его содержание треть обращается, по усмотрению городского общества – в пользу благотворительных заведений, другая – в городской доход [11]. А последняя причисляется к основному банковскому капиталу. Учреждение банка было встречено в Костроме с особенным удовольствием, так как чувствовался недостаток кредита и трудность достать деньги под залог всеми, в особенности землевладельцами и торгующим классом. С первых же действий своих банк получил возможность производить ссуды. Была утверждена Сберегательная касса при здешней городской думе. Членами совета сберегательной кассы избраны со стороны купцов гг. И. Акатов, М. Чумаков. Кандидатами к ним гг. Я. Вавилов и К. Костицын; со стороны мещан А. Подожников и И. Аристов.

Благотворительных капиталов нет. Баланс же на 1 января 1912 года 1834753 руб. 81 коп [4].

16 января 1914 г. банку исполнилось 50 лет. Была создана комиссия, которая занималась проектом празднования юбилея, расходы которого составили 5500 рублей. Распорядителями были избраны: правление банка,

Н.А. Толстопятов, Ст. Н. Прянишников, В.Н. Лаговский, П.И. Кекин. Председатель – К. Семёнов [21].

Таблица

Динамика операционной деятельности банка за 1864-1867гг.
на основе его отчётов

	1864 г.	1866 г.
Все обороты по приходу и расходу	486971 руб. 69,5 коп.,	1150605 руб. 63.5коп.
Процентные вклады на бессрочное время из 4%	60000 руб.	151174руб. 91,5коп.
Вклады на хранение	–	500
Баланс основного капитала	на 1 января 1865 г. 10774 руб. 61,25коп.	на 1 января 1867 г. 13187руб. 54,75 коп.

Костромской общественный банк упразднён декретом ВЦИК в 1918 году [18, с. 111].

Работа отделения Банкирского дома братьев Рябушинских в Костроме.

Банк Рябушинских сочетал регулярные банковские операции с биржевыми и эмиссионными, став, по замыслу его организаторов, новым для России типом универсального банковского учреждения [1, с. 124].

Костромское отделение Банкирского дома братьев Рябушинских выполняло операции с 1910 по 1913 год. Основными вкладчиками были известные, довольно успешные люди Костромы – Василий Иванович Васильев, Алексей Иванович Акатов, Александра Абрамовна Ершова, Анна Ивановна Ершова, Авксентий Васильевич Королёв, Леонид Борисович Шкляринский, Мария Ивановна Шмит, Константин Петрович Аржеников, а также семья Колодезниковых (Петр Геннадьевич, Елизавета Геннадьевна, Вера Геннадьевна). Кроме частных лиц вкладчиком был Торговый дом «М.Н. Чумакова сыновья». Особо крупные суммы вносили А.И. Акатов, К.П. Аржеников, А.И. Акатова, А.В. Королёв П.Г. Колодезников [5]. Все их вклады составляли более 10000 рублей, достигая 20000 рублей, причём вклады были несколько раз в год под 4% и 5% на один год. Торговый дом М.Н. Чумакова в июле и августе 1913 года сделал вклад по 27000 и 23000 рублей соответственно [5]. Петр Геннадьевич Колодезников был знаменит в Костроме [20]. Он управлял банком и владел сетью магазинов, специализировавшихся на кузнецком товаре. Когда, в 1914г., он умер, то в городе бурно обсуждалось его завещание. Он завещал Костроме семьсот тысяч рублей, хотел, чтобы в Нескучном саду (район улиц Беговой и Галичской) городские власти построили большой дом для малоимущих костромичей, с тёплыми клозетами и ваннами. Рассматривая личные счета по ссудам можно наблюдать такие фамилии, как Василий Николаевич Чулков, Геннадий Владимирович Шабанов, А.М. Сеницын, Николай Константинович Михеев, бравшие ссуды на суммы большие и не очень – от 500 до 70000 рублей [6]. Также существовали и срочные ссуды под цен-

ные бумаги, они выдавались на несколько месяцев. Суммы срочных ссуд были небольшие – 350-580 рублей под 6,5%.

Банковская система в Костроме развивалась в тех же формах, как и общероссийская, самостоятельную роль играл костромской коммерческий и городской общественный банк. Остальные являлись подразделениями более крупных межрегиональных и общенациональных (общегосударственных) банков.

Декретом Советской власти от 14 декабря 1917 года «О национализации банков» банковское дело объявлялось государственной монополией, и все частные и акционерные банки, а также банкирские конторы подлежали национализации и слиянию с Государственным Банком.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьич Б.В. Банкирские дома в России 1860–1914. Очерки истории частного предпринимательства. – М., 2006.
2. Ананьич Б.В. банкирские дома в России 1860–1914. Очерки истории частного предпринимательства. – Л., 1991.
3. Банковская система России: Настольная книга банкира. Кн. 1. – М.: Дека, 1995.
4. Государственный архив Костромской области. – Ф. 253. Костромское отделение Государственного банка 1883–1918 гг. – Оп. 1. – Д. 38. – Л. 9
5. ГАКО. – Ф. 255. Костромское отделение Банкирского дома братьев Рябушинских. – Оп. 1. – Д. 6. – Л. 7.
6. ГАКО. – Ф. 255. – Оп.1. – Д. 22. – Л.18.
7. Грузицкий Ю.Л. акционерные земельные банки в северо-западных губерниях российской империи // Деньги и кредит. – 2009. – №6.
8. К прекращению деятельности коммерческого банка // Костромской листок. – Кострома, 1904. – №130.
9. Коммерческий банк в Костроме // Костромские губернские ведомости. – Кострома, 1871. – №40.
10. Коммерческий банк в Костроме. Правила о текущих счетах. – М., 1871.
11. Костромские заметки: Костромской банк // Костромские губернские ведомости. – Кострома, 1863. – №35.
12. Костромской коммерческий банк//Костромской листок. – Кострома, 1899. – №143.
13. Крах коммерческого банка // Костромской листок. – Кострома, 1904. – №122.
14. Местный отдел // Костромской листок. – Кострома, 1904. – №137.
15. Мехряков В.Д. Развитие кредитных учреждений в России. – М.: Дека, 1996.
16. Антонов С. Завещание олигарха. Костромской банкир завещал родному городу 25 млн. долларов // Хронометр. – Кострома, 2004. – 24 февраля.
17. Юбилей городского общественного банка // Костромская жизнь. – Кострома, 1913. – № 264.

Секция X

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

УДК 330

РЫНОЧНАЯ СИСТЕМА: КУДА ОНА ВЕДЕТ ЧЕЛОВЕКА?

М.И. Жигалов

О рыночной экономике как экономической системе в современной науке выпущено достаточно много изданий: от крайне негативных до крайне позитивных. Наш научный интерес сводится следующему вопросу: как влияет на сознание человека жизнь в классической рыночной системе (по методу позитивной экономики), и обратная сторона – каким должен быть человек, чтобы жить, не потеряв в себе человеческого образа в условиях рыночной системы.

Очевидным является тот факт, что жизнь в рыночной системе есть естественное состояние человека, так идет от природы, так правильно. Человеку от его создания присуще право частной собственности. В экономических отношениях (да и в других отношениях между людьми) присутствует конкуренция, как она и присутствует в животном мире. Но сразу следует сказать, что между человеком и животным есть одна большая разница - это наличие разума. А раз таковой имеется, то соответственно и на человека налагаются определенные ограничения, в частности и в экономических отношениях.

Как же ведет себя человек в рыночной системе? Каковы мотивы его экономической деятельности? Ответ на данный вопрос был сформулирован довольно давно. Общеизвестной является позиция, сформулированная в рамках классической экономической школы о том, что человеком правит его интерес, корыстный интерес. Действительно, один из основоположников классической школы А. Смит в своем известном труде пишет, что «каждый человек старается найти наиболее выгодное приложение своему капиталу». Более того, А. Смит замечает, что причина разделения труда кроется исключительно «в возможности обмена результатов своего труда на недостающий товар» - т.е. в возможности реализовать свой личный (экономический) интерес [1]. В современных учебниках по экономической теории указывается, что «в условиях рыночного хозяйства непосредственная цель производства (т.е. созидательной деятельности – *М.Ж.*) является прибыль» [2, с. 69]. Таким образом, на первый взгляд в рыночной системе человеком движет исключительно его личный интерес, корысть, что является ярким проявлением эгоизма человека.

Но встает вопрос: «Эгоизм! Разве это нормальное и самое главное, правильное состояние человека?» Очевидно, что каждый из нас ответит: «Нет, это не так!» Кроме того, в человеческом сознании укоренилась мысль о том, что эгоизм, корыстное поведение есть отрицательные качества, от которых

желательно избавляться. И, во-вторых, во всех мировых религиях такое поведение считается грехом. Неужели А. Смит, говоря об экономическом поведении человека, сделал вывод о том, что нами руководят только низменные чувства?

Как нам кажется этот тезис не верен. Заметим, что современные ученые, изучающие рыночную экономику, указывают на то, что не только **корысть** и **эгоизм** не являются мотивом в экономической жизни людей, но точно являются следствием пребывания человека в рыночной системе [3, с. 227]. Кроме того, «рыночная система сама по себе жестокая система» [3, с. 129] и видимо является колыбелью греха, хотя более совершенной системы, человечество еще не изобрел [3, с. 171]. Таким образом, корысть и эгоизм являются отрицательными внешними эффектами рыночной системы.

Если обратиться к христианской доктрине, то мы увидим, что производственная деятельность благословлена самим Богом. Достаточно вспомнить, что Господь сказал Адаму: «в поте лица будешь добывать хлеб свой» – т.е. от человека, его труда теперь зависит, как он будет жить на земле. Но всем известен факт что именно классики экономической науки, и упоминаемый выше А. Смит в частности разработали трудовую теорию стоимости: труд представляет собой действительное мерило стоимости всех товаров (благ –М.Ж.) [1]. А эта позиция полностью соответствует завету Бога.

Далее, читая Евангельские тексты мы без труда можем найти известную практически всем притчу о талантах. Напомню кратко ее содержание. Господин, «призвал рабов своих и поручил им свое имение. Одному он дал пять талантов, другому два таланта, а третьему один талант, каждому по его силе; и тотчас отправился. Получивший пять талантов пошел, употребил их в дело и приобрел на них еще пять талантов. Точно так же и получивший два таланта приобрел на них другие два. Получивший же один талант не захотел трудиться, пошел, и закопал его в землю, и скрыл серебро господина своего. После долгого времени, возвратился господин рабов тех и потребовал у них отчета. Получивший пять талантов принес другие пять талантов и подошедши к нему, говорит: "господин! пять талантов ты дал мне; вот, другие пять талантов я приобрел на них". Господин сказал ему: "хорошо, добрый и верный раб! в малом ты был верен, над многим тебя поставлю; войди в радость господина твоего". Подошел также и получивший два таланта, и сказал: "господин! два таланта ты дал мне; вот другие два таланта я приобрел на них". Господин сказал ему: "хорошо, добрый и верный раб! в малом ты был верен, над многим тебя поставлю; войди в радость господина твоего". Подошел и получивший один талант, и сказал: "господин, я знал тебя, что ты человек жестокий, жнешь, где не сеял, и собираешь, где не рассыпал; вот, я, испугавшись этого, пошел и скрыл талант твой в земле. Вот тебе твое". Господин же сказал ему в ответ: "лукавый и ленивый раб! твоими устами буду судить тебя; ты знал, что я жну, где не сеял, и собираю, где не рассыпал; по этому и должен был ты отдать серебро мое торгующим; и я, возвратившись,

получил бы мое с прибылью. Итак, возьмите у него талант и дайте имеющему десять талантов»².

Эта притча означает: все люди получают от Господа различные дары, как то: жизнь, здоровье, силы, душевные способности, ученье, дары Святого Духа, житейские блага и проч., чтобы этими дарованиями служить Богу и ближним. Все эти дары Божии и разумеются в притче под именем талантов. Бог же знает, сколько нужно дать каждому, по его способностям, поэтому и получают – иной больше, иной меньше. Очевидно, что Господь благословляет человека и на экономическую деятельность, которая в силу естественных причин не может существовать без прибыли³.

Но тогда встает вопрос, какие мотивы должны руководить человеком его экономической деятельности, если не жажда прибыли, т.е. корысть. Попробуем ответить на этот вопрос, используя правило от обратного. Читая А. Смита складывается мнение, что он, высказываясь от этих мотивах, дает понять что в человеке все должно быть в меру. Рассмотрим его мысли по поводу собственности и прибыли. Итак, первое: частная собственность человека. Данный вопрос замечательно раскрыт Смитом на примере земельной собственности: мелкий собственник всегда более эффективен чем крупный: он знает границы своей собственности и может ее контролировать, а следовательно и эффективно управлять, работая на свой земле менеджером, если не земледельцем. Крупный земельный собственник не может обладать такими преимуществами. Тогда встает вопрос, зачем существуют крупные собственники, если их собственность дает меньше отдачи, чем могла бы давать. Данное явление существует и сегодня: в наши дни много провинциальных земель скуплено людьми из центра, только для того чтобы обладать землей. Эта земля не возделывается, и часто даже не включена в хозяйственных оборот. Другим пример являются крупные собственники, которые появились в России после приватизации. Такие собственники сами не всегда знают, что они физически имеют. Но зачем же нужно столько собственности: чтобы разбогатеть? Но человек видимо, как и все в мире имеет свойство пресыщаться. Конечно, мы знаем тезис о том, что потребности человека безграничны. Но все равно рано или поздно человек пресыщается, предельная полезность все новых и новых благ будет стремиться к нулю. Тогда, что же движет желанием человека иметь много, сверх меры? А. Смит отвечает на этот вопрос так: «естественный мотив крупных собственников это удовлетворение своего смешного тщеславия. А торговец и ремесленник менее тщеславны, но корыстны и готовы зашибать за копейку»[1]. Следовательно – мотивом иметь много является грех. И далее о жажде прибыли: жадность, пишет А. Смит, – всегда близорука. Очевидно, по мысли великого шотландца чело-

² См. в Евангелии от Матфея, гл. 25, 14-30; от Луки, гл. 19, 11-28.

³ Следует отметить, в условиях совершенной конкуренции, что идеальной моделью рынка экономическая прибыль равна нулю.

век, желая много иметь, теряет что-то другое, и видимо более ценное, нежели физическое богатство.

Здесь и возникает поставленный нами в начале вопрос, чем должен руководствоваться человек, живя в рыночной системе. Во-первых, в человеке должна быть мера, а, следовательно, мера богатства и мера потребления. Не будем повторяться о том, что классик экономической науки говорил и мере в собственности, и что причина этому безмерию это грех. Подтвердим же наш вывод словами древнегреческого философа Платона, который, как известно, изучал мир комплексно. Когда люди пускаются в бесконечное стяжательство, переходя границу необходимого - возникает желание чужого, что может привести к войне (причем как в масштабах государства, так и на межличностном уровне) [4]. Кроме того, корыстью по Платону ослепляется мудрость, которая как нам кажется, является внешним проявлением совести в человеке. Совесть же является не чем иным как голосом Бога в человеке.

Итак, мы пришли к тому, что в человеке должно быть чувство меры. Справедливо заметить, что это чувство сугубо индивидуально и субъективно. Во-вторых, в рыночной системе богатство рискует стать (и часто даже становится) целью человеческой деятельности или даже целью всей жизни. На самом же деле богатство есть не более чем средство к достойному проживанию человека на земле, причем не только физически, но и нравственно. Причина такой непродуктивной смене ценностей человека в условиях рыночной системы – это отсутствие магистральной идеи в жизни, где личный интерес выше общенародного. Однако это лишь верхушка айсберга. Настоящая причина в другом. Ее в свое время совершенно замечательно описал Ф.М. Достоевский в своем романе «Братья Карамазовы». Вот она: «Раз человечество отречется поголовно от Бога (а я верю, что этот период – параллель геологическим периодам – совершится), то само собою, без антропофагии, падет всё прежнее мировоззрение и, главное, вся прежняя нравственность, и наступит всё новое. Люди совокупятся, чтобы взять от жизни всё, что она может дать, но непременно для счастья и радости в одном только здешнем мире. Человек возвеличится духом божеской, титанической гордости и явится человеко-бог. Ежечасно побеждая уже без границ природу, волею своею и наукой, человек тем самым ежечасно будет ощущать наслаждение столь высокое, что оно заменит ему все прежние упования наслаждений небесных. Всякий узнает, что он смертен весь, без воскресения, и примет смерть гордо и спокойно, как бог. Он из гордости поймет, что ему нечего роптать за то, что жизнь есть мгновение, и возлюбит брата своего уже безо всякой мзды. Любовь будет удовлетворять лишь мгновению жизни, но одно уже сознание ее мгновенности усилит огонь ее настолько, насколько прежде расплывалась она в упованиях на любовь загробную и бесконечную»... ну и прочее, и прочее в том же роде». [5, с. 669].

Таков человек без Бога. По мысли писателя-философа без Бога «всё дозволено, и шабаш! Всё это очень мило; только если захотел мошенничать,

зачем бы еще, кажется, санкция истины?» И далее короткое описание русского гражданина 19 века, который, как известно, был глубоко религиозен, и жил постоянно с мыслью о Боге. «Но уж таков наш русский современный человек: без санкции и смошенничать не решится, до того уж истину возлюбил...» [5, с. 669].

Таким образом, отвечая на поставленные нами в начале вопрос, следует сказать, что в рамках рыночной системы человек должен обязательно обладать чувством меры, которое видимо, приходит к человеку в полном виде лишь через Богообщение. Без Бога же рыночная система возвращает в человеке корысть и эгоизм. Это первое и главное правило.

Второе условие, это осознание человеком, что богатство есть средство в жизни, а не цель, которую на самом деле можно заключить в двух словах: делай добро. Одним словом, как выразился выше упоминаемый нами американский экономист Чарльз Линдблом: «Думайте об обществе, а не об экономике» [3, с. 318]. Если перефразировать данную мысль, то получится примерно следующее: думайте о человеке, а не о выгоде. Как только богатство становится целью жизни – мир стремится к противостоянию и войне, одним словом к смерти.

И последнее. Если рассматривать корысть и эгоизм как отрицательный эффект рыночной системы, то бороться с ним как это ни странно можно с помощью государственного регулирования экономики. Встает вопрос: как? Со времен А. Смита известно, что государство, сидящее в экономике это плохо. «Человек гораздо лучше делает (принимает экономические решения – М.Ж.) чем государственный деятель». Но четко очерчены пределы где может быть эффективным: 1) оборона, 2) правопорядок, 3) создание и содержание общественных сооружений.[1] К общественным сооружениям, с нашей точки зрения необходимо относить все те институты общества, которые формируют человека как личность: это образование, культура и в некоторой степени здравоохранение. Для примера возьмем культуру. В условиях современной рыночной системы музыка низшего качества, а не «классика», является востребованной современным слушателем, что очевидно является отрицательным внешним эффектом. В данном случае именно государство должно поддерживать ту область музыкального творчества, которая ориентирована на классическую, настоящую музыку. И так государство должно себя вести во всех отраслях производства общественных благ. Данное правило является обязательным. Ведь, если государство становится не эффективным, то внешние эффекты усиливаются, и делают общую неэффективность рынка неизбежностью [3, с.169]. Очевидно, данный тезис также доказывает, на сколько губительны для человека и для экономики в целом корысть и эгоизм, которыми точно нельзя руководствоваться в своей жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Смит А. Исследование о причинах богатства народов. – М.: 1962.

2. Экономическая теория: пособие для преподавателей, аспирантов и стажеров / Под ред. Н.И. Базылева, С.П. Гурко. – Минск: Интерпрессервис, 2011. – 640 с.
3. Ч. Линдблом. Рыночная система: Что это такое, как она работает и что с ней делать. – М., 2010.
4. Платон. Государство // Платон. Собрание сочинений. В 4 т. / Под общ. ред. А.Ф. Loseва, В.Ф. Асмуса, А.А. Тахо-Годи.— М.: Мысль, 1990–1994. – (Серия «Философское наследие»).
5. Ф.М. Достоевский. Братья Карамазовы. – М.: ЭКСМО, 2003. – 815 с.

УДК 330.101

ТОВАРНЫЙ РЫНОК В ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Д.П. Русинов

В статье рассматривается значение и место товарных рынков, стоящих на одной из низших ступеней в иерархии мировой экономики, но при этом оказывающих существенное влияние на формирование внутренней структуры рынков более высокого порядка.

Ни одна эпоха, ни одно столетие не повлияло на восприятие и переосмысление категории «рынок» столь существенно и значимо, как ушедший XX век, для которого были характерны постоянные перемены с краткими периодами передышки, когда информация, значение которой всё более возрастало, создавала особую среду для ведения бизнеса, характеризующуюся динамизмом и скоростью принятия решений. Что в свою очередь повлекло к изменению научных взглядов на значение местных рынков, возможности их развития и место в общемировой экономике.

За незначительный временной промежуток научная мысль совершила виток, и от понимания рынка исключительно как места продажи определённого товара, обогащая знания исследованием рыночных отношений в мировом и национальном масштабе, ограниченных правилами поведения, принимаемыми всеми рыночными агентами, вновь акцентирует внимание на проведение операций купли-продажи в конкретной точке обмена.

Как следствие, все рынки условно можно разделить на две группы: пространственные и точечные рынки. Пространственные рынки рассматривается в территориальном разрезе (региональный, национальный, мировой). А точечные рынки – это локальный рынок и местные товарные рынки. Точечные рынки, представляет собой простейшие образования рыночной экономики, где небольшое число, повторяющихся из раза в раз, операций обмена происходят между ограниченным количеством участников, и не пересекает пределы сфер, подконтрольных всем сторонам сделки. Для них в большей мере характерна внутренняя монополия и свободная конкуренция между многочисленными данными рынками. Для пространственных же рынков типична несколько иная ситуация – ограниченная конкуренция между ними и внутренняя свободная конкуренция между субъектами данных рынков.

На сегодняшний день точечные рынки, является наименее исследованными объектом в экономической науке. Этот факт объясняется тем, что при их изучении многие авторы, в том числе и вышеперечисленные, в большей мере уделяют внимание его абстрактным или укрупнённым моделям и наиболее явно протекающим различным рыночным процессам, как-то: общественное движение капитала, наёмного труда, предпринимательских способностей, производственных фондов и другой недвижимости. А между тем, от понимания, правильной интерпретации и ретрансляции экономических процессов, протекающих на нижнем уровне рыночной экономики, к которым относятся точечные рынки, где разворачивается внутриотраслевая конкуренция в ограниченных масштабах, зависит правильность принятия организационно-экономических и управленческих решений, активно воздействующих на сбалансированное и поступательное развитие общественного производства.

В процессе развития локального рынка с расширением целевой аудитории потребителей и приходом на данный рынок других представителей бизнеса увеличивающих предложение, локальный рынок теряет один из основных присущих ему признаков, а именно – монопольную власть предпринимателя. Идёт процесс трансформации локального рынка одного конкретного товара в товарный рынок определённого типа продукции [6]. Также можно сказать, что происходит специализация рынка, в отличие от предшествующего универсализма, когда предложение продукции на рынке менялось в зависимости от представления бизнеса о собственной выгоде.

В итоге, ассиметричность присущая локальному рынку, когда спрос значительно превышает предложение и равновесная цена устанавливается на максимально уровне, на товарном рынке отсутствует, ибо на нём предьявителем регулярного спроса выступает более широкий круг потребителей, а предложение в рамках товарного рынка исходит от продавцов как рыночных агентов предприятий-товаропроизводителей, размещённых в разных точках мировой экономики, удовлетворяя разносторонние запросы различных групп покупателей. Это уравнивает цены на уровне приемлемом для большинства потенциальных участников сделки. В таком случае локальный рынок выступает в качестве одного из сегментов товарного рынка,

- 1) размещённого на компактной территории;
- 2) имеющего бесчисленное многообразие различных товаров разных производителей, разместивших свои предприятия в различных странах мира;
- 3) определённую численность покупателей из местных жителей, дифференцированных по полу, возрасту, образованию, социальному статусу;
- 4) организованного преимущественно как розничная торговля.

Все эти социально-экономические признаки присущи товарному рынку как таковому и проявляются в процессе функционирования локальных рынков как их особой разновидности. Условимся не отделять локальный рынок из рынка товарного, и с определённой долей условности будем рассматривать их как синонимы, не забывая об их качественных различиях.

Интересен тот факт, что в центральных энциклопедических изданиях по экономике отсутствует понятие товарного рынка, которое имеется в ряде энциклопедических изданий регионального и местного значения. Так, В. Коноплицкий и А. Филина дают следующее определение товарному рынку: «рынок отдельных товаров и товарных групп, сходных по производственным или потребительским признакам. Как правило, товарные рынки рассматриваются как элемент внутреннего рынка страны» [1, с. 280]. Эти авторы вводят понятие «рынка товарного регионального или страны». Они определяют его как «рынок конкретного товара, группы товаров или товаров определённой отрасли одного региона или страны. Например, рынок бытовой техники Японии» [1, с. 280].

Некоторые отечественные экономисты считают, что рынок товаров делится на две части: «рынок потребительских товаров и рынок инвестиционных товаров (средств производства)» [7, с.157]. Именно таковым, по их мнению, рынок товаров имел исторически первоначальный вид и сохраняет себя на современном этапе экономического развития общества [7, с.157]. Следует также отметить, что товарный рынок, исключая всякие эксклюзивы в индивидуальной полезности, рассчитан на крупносерийное производство и крупносерийное потребление. Продукция крупносерийного или массового производства распределяется между бесчисленным множеством товарных рынков, действующих в различных точках мировой экономики и с нею непосредственно не связанных.

Целесообразнее всего определять товарный рынок как экономическое понятие не с позиций того объекта, который является предметом купли-продажи, а с позиций строения этого рынка и способа меновых отношений. Прежде всего, товарный рынок включает в себя розничную торговлю, которая всегда располагается в конкретной местности и в этом смысле локализована. С экономической точки зрения локализация означает, что этот вид торговли рассчитан на спрос конкретных потребителей, имеющих определённый уровень дохода и потребительских предпочтений. Так считает и родоначальник неоклассики А. Маршалл, который заостряет внимание на том, что всякий товарный рынок следует рассматривать в контексте принадлежности товаров к той или иной сфере экономической деятельности людей. То есть как специализированный рынок, на котором покупаются и продаются однотипные, аналогичные, замещающие друг друга товары (субституты), конкурирующие между собой, даже находясь в распоряжении одного и того же продавца. За этой конкуренцией товаров скрывается конкуренция не только продавцов, но и их непосредственных производителей – отдельных предприятий. Иными словами, основоположник неоклассики имел в виду отраслевые товарные рынки, имеющие узкую специализацию и обладающие всеми атрибутами, присущими любому рынку вообще, будь-то спрос, предложение, их взаимодействие, равновесная цена и равновесный объём, внутриотраслевая конкуренция [3, с.7–8].

Пространственные рынки, которые в свою очередь замещают простейшие рынки, являясь более сложными структурами, включающими неограниченное количество сделок и участников, осуществляющих многоэтапные операции обмена. Пространственные рынки обладают динамическими признаками, такими как движение капитала, перемещение рабочей силы и др. Но всё-таки, в отличие от транспортатабельных [5, с.190] точечных рынков, основные их черты образуются под воздействиями статических признаков, к которым можно отнести географическое расположение территории, ландшафт, административные или государственные границы. Для них типично стационарирование, когда совпадение политических и экономических границ не только желательно, но и взаимообусловленно [2, с.196].

При анализе пространственных рынков, наиболее часто в качестве объекта исследования выступает региональный рынок, а виды рынков, более высокого уровня, уже рассматриваются в разрезе регионального рынка, который, как было выяснено выше, представляет собой совокупность товарных рынков, и представляет собой мультирыночную модель, основанную на дискретном представлении территории в виде точек-рынков, ориентированных на административное деление. В таком случае государственные границы – это экономическое поле национального рынка, который представляет собой систему региональных рынков, взаимодействующих как в рамках национального, так и международного рынков [4, с.10]. А мировой рынок рассматривается в виде взаимодействующей системы национальных рынков (рис., табл.).

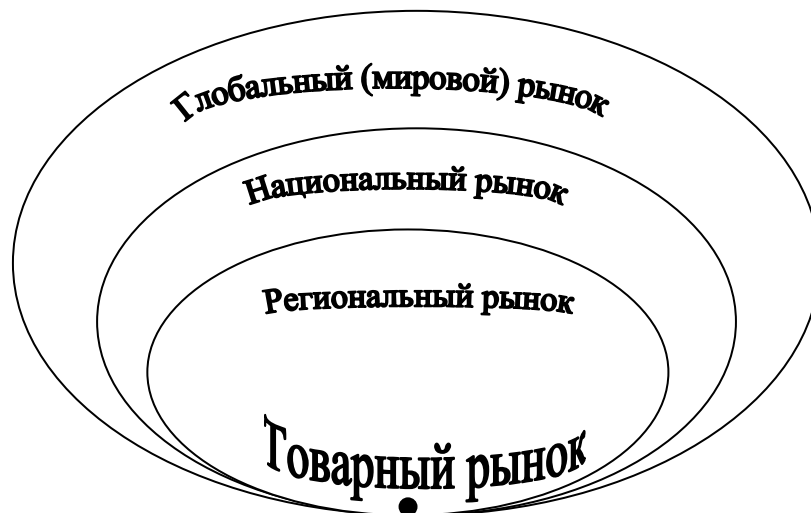


Рис. Иерархическая структура рынков

В заключение отметим то влияние, которое оказывают товарные рынки на рынки пространственные, выделенные из общемирового хозяйства административными границами. Внутри регионов формируется экономическая система, обеспечивающая сочетание интересов между субъектами экономики, в том числе и неформальные отношения между представителя органов

власти и хозяйствующих субъектов, действующих на данном рынке. То есть уже не только административные границы, органы власти, но и представители бизнеса, создающие и развивающие товарные рынки, выступают в роли фактора институционализирующего рыночное хозяйство, подчеркивая особенности региональных и национальных рынков внутри мировой экономики.

Таблица

Основные типы рынков

	Локальный	Товарный	Региональный	Национальный	Мировой
Цена	Максимальная	Равновесная, близкая к максимальной	Средняя	1. Регулируемая 2. Большой разброс цен в зависимости от спроса в различных регионах	Равновесная
Ресурсы в конкурентной борьбе	1. Транспортабельность 2. Наличие необходимой и достаточной информация	1. Транспортабельность 2. Наличие необходимой и достаточной информация 3. Специализация рынка	1. Степень развития производственных сил 2. Местное законодательство 3. Пространство	1. Степень развития производственных сил. 2. Федеральное законодательство (стимулирование внутреннего спроса, с одновременной политикой протекционизма). 3. Меньшая подвижность политических границ, чем экономических	1. Ёмкость рынка практически не ограничена. 2. Мгновенно получаемая информация об изменении конъюнктуры рынка в любой точке мира
Конкуренция	Монопольная власть предпринимателя	Монополистическая конкуренция (как правило, дуополия)	Все типы конкуренции		Все типы конкуренции кроме монополии
Центр рынка	Точка прибыли		Экономические точки притяжения (полюса роста, центры тяжести)		Мировые биржи
Барьеры	Ёмкость рынка		1. Административные барьеры региональных властей для сторонних предпринимателей. 2. Сговор продавцов	1. Административные барьеры федеральных чиновников для иностранных предпринимателей. 2. Олигархический сговор	Финансовые возможности фирмы, нивелируемые с помощью ИТ

ЛИТЕРАТУРА

1. Коноплицкий В., Филина А. Это – бизнес. Толковый словарь экономических терминов. – Киев: МСП «Альтенпрес», 1996. – 448 с.
2. Лёш А. Географическое размещение хозяйства.– М.: Изд-во ин. лит-ры, 1959. – 456 с.
3. Маршалл А. Принципы экономической науки / пер. с англ.– М.: Прогресс, 1993. – Т.1. – 416 с.
4. Новосёлов А.С. Теория региональных рынков: учебник. – Ростов н/Д:Феникс; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 448 с.
5. Русинов Д.П. Монопольная власть предпринимателя в условиях локального рынка // Научно-технические ведомости СПбГПУ (серия Экономические науки). – СПб.: Изд-во СПб. политех. ун-та. – 2011. – №3(125). – С. 185–191
6. Тяжов А.И., Русинов Д.П. Трансформация монополизированного рынка товаров лёгкой промышленности в рынок дуополии // Экономика образования. – Кострома: КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2012. – №6. – С. 71–73.
7. Экономика (Экономическая теория): учебное пособие для вузов / под рук. и ред. проф. Б.Д. Бабаева. – 3-е изд.– Иваново: ИГУ, 2000. – 400 с.

УДК 330

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФОРМЫ
МАЛЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

М.И. Жигалов, А.И. Тяжов

Организационно-экономические формы малых промышленных предприятий имеют качественное отличие от их организационно-правовых форм. Каждое малое промышленное предприятие имеет спрос на рынке на свои товары, и прежде всего на локальном рынке. Оно предполагает, что его продукцию будут покупать потребители в тех минимальных объемах, с момента достижения которых у предприятия начинает возникать прибыль; оно имеет свои технологии, ресурсы, капитал. В итоге на фирме складывается и начинает функционировать свой экономический механизм, который образуется как результат управленческих решений, выступающих в различных формах. К числу таких форм в развитых странах относят частнопредпринимательские фирмы, партнерство и корпорации [1, с. 54].

Организационно-правовые формы – это формы отношений между государством и тем лицом, которое перед государством несет различные виды юридической ответственности. Различные организационно-правовые формы могут соответствовать одной организационно-экономической форме и наоборот. Таким образом, если дефиниция «организационно-экономическая форма» характеризует внутрифирменные отношения на предприятии, в которые государство не вмешивается, очерчивая только принципиальные внешние черты фирмы, которые и выражаются в категории «организационно-правовая форма», среди которых в Гражданском кодексе Российской Федерации выделяются хозяйственные товарищества и общества, кооперативы и унитарные предприятия. Однако следует оговориться, что с правовой точки

зрения такие фирмы как унитарные предприятия хоть и считаются коммерческими, но по своему экономическому характеру таковыми являются не в полной мере, так как они создаются органами государственной власти или органами местного самоуправления, и их основная задача все-таки не извлечение прибыли, а производство общественных благ, либо производство таких благ, спрос на которые со стороны населения стремится быть неэластичным, или даже абсолютно неэластичным. Сюда можно отнести почтовую связь, коммунальные услуги, общественный транспорт и т.д. Следовательно, нам нет необходимости рассматривать их в качестве организационно-экономической формы малых промышленных предприятий.

Рассмотрим в отдельности каждую из организационно-экономических форм. Частнопредпринимательская фирма – это предприятие, владелец которого самостоятельно ведет дела в собственных интересах. Он управляет фирмой, получает всю прибыль, несет персональную ответственность по всем ее обязательствам. Данная форма наиболее соотносится с категорией «индивидуальный предприниматель» или «предприниматель без образования юридического лица». В этом случае экономическое и правовое начало в признаке классификации сливаются воедино. Справедливости ради следует отметить, такая форма предпринимательства может быть семейной и передаваться по наследству, в силу того, что собственником в данном случае является семья как базовая неделимая ячейка общества. К примеру, в США именно такие фирмы составляют основную массу предприятий малого бизнеса – более 95%. Они создаются в целях обеспечения достойной жизни своих собственников: их задача не быстрый экономический рост, но гарантированный стабильный доход [6, с. 108].

В такой фирме собственник, владея наиболее важным ресурсом, является центральной фигурой, который связан с собственниками остальных видов ресурсов в силу договорных отношений. Он имеет неограниченную власть в фирме: начиная найма и увольнения работников и заканчивая решением о закрытии фирмы или ее отчуждении.

Преимущество частнопредпринимательской фирмы состоит в простоте её организации и управления, свободе действий, в достаточно сильной экономической мотивации (одно лицо получает всю прибыль). Недостатки такой фирмы – ограниченность финансовых и материальных ресурсов, отсутствие развитой системы внутренней специализации производства и управления, неограниченная ответственность.

В частнопредпринимательской фирме, как организационно-экономической форме малых промышленных предприятий отношения могут строиться по схеме, как предприниматель-менеджер и коллектив наемных работников, так и мастер и подмастерье, где хозяин предприятия является одновременно и тружеником и собственником средств производства, а, следовательно, имеет двуединый социально-экономический статус. Однако следует отметить, что в современной России, данная организационно-экономическая форма не

получила широкого распространения в промышленном производстве и составляет всего около 5% от числа индивидуальных предпринимателей [2]. Вместе с тем, следует отметить, что данная тенденция характерна и для развитых стран, хотя, и выражена не так ярко. К примеру, в США, которая является зеркалом развитых экономик мира, данный показатель составляет 9,7% [6, с. 109]. Таким образом, мы можем сделать вывод от том, что частнопредпринимательская фирма в настоящее время не является достаточно распространенной формой малых промышленных предприятий, хотя имеет для этого все предпосылки.

Партнерство – это предприятие, организованное несколькими лицами, совместно владеющими, управляющими ею, и возможно участвующие в её деятельности личным трудом, как наряду с наемными работниками, так и без таковых. В данном случае можно выделить несколько организационно-правовых форм организаций, которые можно характеризовать как партнерство: это в первую очередь кооперативы и товарищества, которые по своему экономическому содержанию различаются лишь в том, какой фактор производства становится основным в объединении партнеров: труд или капитал; во-вторых, сюда можно отнести общества с ограниченной ответственностью. В некоторой степени к форме партнерства можно отнести также различные акционерные общества, которые хотя по формальным признакам и напоминают корпорацию, когда они имеют ограниченное, сравнительно небольшое число акционеров. Не случайно в США специально выделяют корпорации типа S, которые могут иметь не более 35 акционеров и облагаются налогом как физические лица [6, с. 167]. Российским аналогом в какой-то мере является закрытое акционерное общество. Таким образом, закрытое акционерное общество в России или корпорации S в США являются таковыми лишь с институциональной точки зрения, по сути, являясь не чем иным как партнерством.

В развитых странах получили распространение такие формы хозяйственных обществ, как народные предприятия. Они также являются корпорацией лишь с институциональной точки зрения, но, по сути, являются не чем иным, как партнерством. В них доли в уставном капитале либо акции, сосредоточены в руках не отдельной группы лиц, но принадлежат большому числу домохозяйств. Это не только обеспечило значительный рост производства в странах развитой рыночной экономики, но и изменило структуру распределения национального дохода, уменьшило имущественное неравенство, повысило удельный вес среднего класса, позволило поддерживать децильный коэффициент на уровне от 4,0 до 5,0 [3, с. 26]. Например, в США – стране с давними традициями мелкой акционерной собственности, число домохозяйств, владеющих акциями, за последние 15 лет выросло с 25 млн до 45 млн, то есть на 80 %. В Великобритании это число выросло в 5 раз, во Франции и в Италии – в 6 раз. В США, Великобритании и Франции от 20 до 25 % домохозяйств владеют акциями. Несколько меньше эта цифра в Японии и Германии, но и там число домохозяйств-акционеров быстро растет [5, с. 247].

В составе акционеров – домохозяйств за последние два десятилетия выделилась особая группа на базе нового института собственности – акционерных фондов наемного персонала (ESOP – Employees Stock Ownership Plans). Рабочие и служащие крупных акционерных обществ, приобретая акции своих предприятий, помещают их в общий фонд, который представляет их интересы на собраниях акционеров и в правлениях корпораций. Особенность функционирования этих фондов состоит в том, что их участники владеют своими акциями, но не могут их забрать при увольнении или уходе на пенсию, а должны продать их фонду по рыночной цене. Таким образом, фонды сохраняют и накапливают свою акционерную долю [3, с. 27]. Эта форма участия домохозяйств в собственности значительно больше гармонизирует отношения на предприятии, чем прежние формы участия в прибылях [4, с. 26].

В условиях партнерства относительно легче решить финансовые вопросы, связанные с началом и продолжением деятельности предприятия, фирмы. Здесь в большей мере, чем в частнопредпринимательской фирме, можно использовать разделение труда и специализацию в производстве и управлении. Недостаток партнерства – разделение функций, вследствие чего может возникнуть несогласованность действий, и даже несовместимость интересов. В результате возникающих противоречий или выхода из дела одного или нескольких партнеров возникает угроза потенциального распада партнерства.

Следующей организационно-экономической формой является корпорация, под которой понимается предприятие или фирма, имеющая форму юридического лица, где ответственность каждого собственника ограничена его вкладом в данное предприятие. Корпорация – общество, основанное на вкладах. Приобретая акции общества, отдельные лица становятся собственниками корпорации. Таким образом, привлекаются финансовые средства огромного числа людей. Держатели акций получают часть дохода в виде дивидендов. Они рискуют только той суммой, которую заплатили при покупке акций. Корпорация существует независимо от ее владельцев-акционеров, что позволяет корпорации функционировать относительно стабильно.

С данной организационно-экономической формой предприятия максимально соотносится такая организационно-правовая форма как открытое акционерное общество. В настоящее время акционерные предприятия производят большую часть продукции во всех отраслях материального производства, кроме аграрного сектора [3, с. 26]. Но здесь граница, по которой определяется, относится ли эта фирма как малому бизнесу, определяется формально и, как правило, сугубо по количественным признакам: численность занятых на предприятии или его оборот. Кроме того, корпорация, как правило, является формой ведения довольно крупного бизнеса. Это связано с тем, что ей легче привлекать крупные капиталы, и с тем, что довольно сложная форма отчетности. В силу этих фактов корпорации априори не могут рассматриваться в качестве организационно-экономической формы малых промышленных предприятий.

Таким образом, становится очевидным, что к категории малых промышленных предприятий в полной мере мы можем отнести лишь такие организационно-экономические формы как частнопредпринимательские фирмы и партнерство с явным доминированием последней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курс предпринимательства / под редакцией проф. В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. – 2-е изд., испр. – М.: Экономистъ, 2005. – 240 с.
2. Основные показатели деятельности индивидуальных предпринимателей // http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/inst-preob/vp.htm
3. Правова Ю.С. Институциональная эволюция домохозяйств как собственников ресурсов. // Вестник Ростовского государственного экономического университета. – 2008. – №26. – С. 23–29.
4. Рудык Э., Керемецкий Я., Букреев В. Сохранение и защита прав собственности работников в акционерных обществах: главные проблемы и пути их решения // Российский экономический журнал. – 2001. – №3. – С. 24–32.
5. Социально-экономические модели в современном мире и путь России. Трансформация постсоциалистического общества. Кн. 1 / под ред. Микульского. М.: Экономика, 2005. – 757с.
6. Экономика США: учебник / под ред. д.э.н., проф. В.Б. Супяна. – 2-е изд., испр. – М.: Экономистъ, 2008. – 824с.

УДК 330

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОТИВОРЕЧИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБЪЕДИНЕНИЯ МАЛЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИНСТИТУТЫ

М.И. Жигалов, А.И. Тяжов

В Российской Федерации тенденция развития и объединения малых промышленных предприятий в профессиональные союзы строится на основе немецкого опыта. В регионах по немецкому образцу создаются ремесленные палаты, с 1999 года действует Ремесленная палата России. Немецкие земельные объединения ремесленников, а также ремесленные палаты различных городов имеют связи и осуществляют совместные проекты с достаточно большим количеством регионов Российской Федерации.

Ремесленная палата, как организация, создаваемая предпринимателями для реализации их интересов, должна стимулировать их производственную, коммерческую деятельность путем создания благоприятной предпринимательской среды, осуществлять организационную и информационную поддержку ремесленничества, поддержку внешнеэкономической деятельности и межрегионального сотрудничества. Она должна обеспечить возможности получения новых технологий и обучения кадров [1].

Казалось бы, желание предпринимателей, занимающихся малым промышленным производством есть, в большей половине субъектов Российской

Федерации созданы профессиональные объединения малых промышленных предприятий, но положительный эффект данной деятельности незначителен.

Главной проблемой малых промышленных предприятий и их объединений является неопределенность их формально-институциональной среды. Основным недостатком заключается в том, что в России, статус и деятельность малых промышленных предприятий регулируется общим Федеральным законом РФ от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [2]. В нем практически нет деления малого предпринимательства, по сферам деятельности, в связи с чем, законом практически не учитываются экономические особенности деятельности различных малых промышленных предприятий, и в частности малых промышленных предприятий, которые в мире классифицируются как предприятия ремесленной деятельности. Необходимо отметить, что, несмотря на закрепление в настоящем законе государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства в области ремесленной деятельности и промышленности в России, в настоящее время фактором, сдерживающим развитие малого промышленного предпринимательства, является непринятие Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации основополагающего закона о ремесленной деятельности, проект которого существует уже несколько лет.

Здесь следует заметить еще одно несоответствие российского закона о малом предпринимательстве современным мировым реалиям: в нем не отождествляются такие категории как «малые предприятия в области промышленного производства» и «ремесленные предприятия». Во-первых, это связано, с тем, что в России не действует общемировая классификация ремесленной деятельности который применяется в рамках Организации Объединенных Наций (ООН) и Всемирной торговой организации (ВТО). Это является второй проблемой развития малых промышленных предприятий, т.к. в условиях работы в ВТО, в которую вступила Россия в текущем году, наши субъекты малого промышленного предпринимательства окажутся в ущербном состоянии, по сравнению с иностранными конкурентами. Справедливости ради следует сказать, что в России вообще нет единой обязательной классификации деятельности малых промышленных предприятий, т.к. вправе разрабатывать и утверждать перечни видов ремесленной деятельности имеют органы государственной власти субъектов Российской Федерации.

Во-вторых, ремесленное производство в российской институциональной среде в большей степени отождествляется с народными художественными промыслами. Так, распоряжением мэра Москвы от 04.07.2001 N 643-PM «Об утверждении Перечня видов ремесленной деятельности и образцов документов по вопросам обучения и аттестации ремесленников в Москве» утвержден Перечень видов ремесленной деятельности. Для подтверждения нашего вывода приведем часть данного документа, которая касается малых промышленных предприятий легкой промышленности. К числу такой деятельности относятся:

- прядильное, ткацкое и отделочное производство (золотошвейное дело, лоскутное дело, ручное ткачество);
- производство галантерейных текстильных изделий (кружевоплетение, производство галантерейных и швейных изделий росписью по технологии "батик");
- производство трикотажных и вязаных тканей (ручное художественное вязание);
- производство обуви (изготовление авторской обуви);
- выделка и крашение меха;
- производство изделий из натурального меха (скорняжное дело, изготовление художественных изделий из кожи).

Указанный список полностью соотносится с перечнем видов производств и групп изделий народных художественных промыслов, в соответствии с которым осуществляется отнесение изделий к изделиям народных художественных промыслов, утвержденном Приказом Министерства промышленности России от 08.08.2002 № 226 [3]. В соответствии с указанным документом, в области легкой промышленности к изделиям народно-художественных промыслов относят:

1) производство строчевышитых изделий народных художественных промыслов (изделия из тканей и других материалов (кожи, замши, трикотажа, войлока) с различными видами ручной и машинной вышивки и их сочетанием, которые позволяют творчески выполнять и варьировать вышивку, в том числе строчка, золотое шитье, вышивка бисером и другими материалами, а также аппликации);

2) художественное ручное кружево (кружево и кружевные изделия ручного плетения на коклюшках, игольное кружево и в сочетании ручного кружева с машинным);

3) художественное ручное ткачество (декоративные узорные ткани и тканые изделия, включая гобеленовые, выполненные на ручных ткацких станках и приспособлениях, на механических станках с ручной проработкой узора);

4) художественное ручное вязание (изделия, выполненные ручной узорной вязкой на спицах или машинным способом с ручной доработкой узоров, ажурным вязанием крючком).

Очевидно, что указанными выше актами государственной власти искусственно заужен сектор ремесленной деятельности в области легкой промышленности, т.к. практически в каждой позиции исключается производство с использованием технологического оборудования. Конечно, данные виды деятельности могут характеризоваться как мелкосерийное производство, что вроде бы соответствует экономической сущности ремесленных предприятий, но с другой стороны, противоречит мировой действительности, где ремесленная деятельность – это мелкая, обеспеченная современной техникой промышленность.

Вместе с тем, малое промышленное производство не имеет достаточной связи и с другими специальными нормами Федерального закона о малом предпринимательстве. Все дело в том, что малые промышленные предприятия рассматриваются законом в единстве с малыми инновационными предприятиями, а некоторых случаях вообще отождествляются. В результате получается своеобразная институциональная ловушка, которую правильнее называть институциональный пробел, т.к. в связи с отсутствием достаточной нормативной базы, к малым промышленным предприятиям применяются правила, которые с экономической точки зрения совершенно им не подходят.

Таким образом, в формально-институциональном пространстве России существует терминологическая путаница, которая действует уже не один год. Именно здесь и кроется ответ на вопрос, почему в России основополагающий закон о ремесленной деятельности уже несколько лет существует в качестве проекта. Все дело в том, что в данном проекте ремесленная деятельность определяется как вид профессиональной деятельности по производству товаров, работ, оказанию услуг преимущественно потребительского назначения (личного, семейного, бытового, домашнего, художественно-прикладного и т.п.) мелкими партиями, штучно, в том числе по индивидуальным заказам, с использованием особых знаний, специальных технологий, навыков, умений, традиций, секретов. Таким образом, в случае принятия данного закона, будет наблюдаться противоречие между актами, имеющими одинаковую юридическую силу, что, несомненно, кратно увеличит транзакционные издержки всей системы общественного производства. Но с другой стороны получается, что современная российская формальная институциональная система искажает объективную экономическую реальность, что тормозит развитие сектор малой промышленности, и делает неэффективной, либо слабо эффективной деятельность социально-экономических институтов объединения малых промышленных предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бекенева Л.А., Шумакова О.Д. Ремесленная палата как институт развития малого бизнеса // Научный вестник КГТУ. – 2007. – № 2.
2. Федеральный закон РФ от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
3. Приказ Министерства промышленности России от 08.08.2002 № 226 "Об утверждении Перечня видов производств и групп изделий народных художественных промыслов, в соответствии с которым осуществляется отнесение изделий к изделиям народных художественных промыслов" // СПС «КонсультантПлюс».

УДК 330.1

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

М.И. Жигалов, В.В. Шапошникова

В современных условиях рыночного хозяйства к малому промышленному производству можно отнести довольно большое количество видов производственной деятельности. Малый бизнес организует свою хозяйственную деятельность: налаживая серийное производство продукции или формируя заказ, ориентированный на конкретного потребителя.

В отдельных случаях работа предприятий на заказ имеет скорее технологический, нежели экономический характер. Сама производственная деятельность осуществляется по заранее спланированному сценарию, что называется по кальке. Несомненно, есть примеры, когда заказ связан именно с экономическими интересами потребителя, но эти случаи довольно редки, т.к. индивидуальный заказ делает товар значительно дороже, но и на порядок увеличивает полезность данного товара для данного потребителя. Если за пример взять предприятия текстильной отрасли – малые швейные предприятия – то в этом случае, производство на заказ имеет более технологический, нежели экономический характер. Сегодня заказ на швейные предприятия довольно часто поступает, не от конкретного потребителя, а от торговых и сбытовых сетей, в целях увеличения ассортимента притом, что товар по-прежнему ориентирован на абстрактного потребителя. Кроме того, сам заказ не является индивидуализированным, а квалифицируется как мелкосерийный. Именно в силу этого факта в нашей работе за основу будут взяты малые промышленные предприятия текстильной отрасли.

В настоящее время в г. Костроме осталось сравнительно мало фирм, которые можно отнести к малым промышленным предприятиям работающим в сфере текстильной и швейной промышленности – их можно пересчитать по пальцам. В качестве примера малого предприятия швейной промышленности было выбрано Общество с ограниченной ответственностью «Костромичка» (далее по тексту ООО «Костромичка»). Основу ассортимента представляет льняная одежда, которая является одним из брендов Костромы и Костромской области. Наибольший объем выпускаемой продукции производится в основном на продажу, через торговые предприятия. Доля заказов на данном предприятии критически мала. Представляется возможным рассмотреть структуру доходов и расходов предприятия (табл. 1).

Предприятие ООО «Костромичка» работает по упрощенной системе налогообложения со ставкой налога 6%, но имеет налоговую льготу и платит лишь половину начисленного налога. Заработная плата на фирме не зависит от объема выпускаемой продукции, а арендная плата включает в себя все сопутствующие расходы, связанные с эксплуатацией производственного помещения (электроэнергия, водоснабжение, отопление и т.д.). В результате получается,

что практически все издержки производства фирмы являются постоянными. К переменным издержкам можно отнести лишь приобретение пряжи, на которую в среднем за указанный период тратится в среднем 200 000 рублей в год. В результате, показатели прибыли фирмы складываются следующие (табл. 2).

Таблица 1
Показатели деятельности ООО «Костромичка», руб.

Год	Выручка	Налоги		Аренда	Зарплата
		начислено	уплачено		
2010	2 422 105	145 326	72 663	804 000 (67 т.р. в месяц)	1 296 000 (108 т.р. в месяц)
2009	2 453 590	147 215	73 608	780 000 (65 т.р. в месяц)	1 068 000 (89 т.р. в месяц)
2008	2 012 200	120 733	60 366	696 000 (58 т.р. в месяц)	768 000 (64 т.р. в месяц)
2007	2 050 456	123 027	61 514	600,000 (50 т.р. в месяц)	720 000 (60 т.р. в месяц)

Таблица 2
Прибыль ООО «Костромичка», руб.

Год	Прибыль
2010	49 442
2009	331 982
2008	287 834
2007	468 942

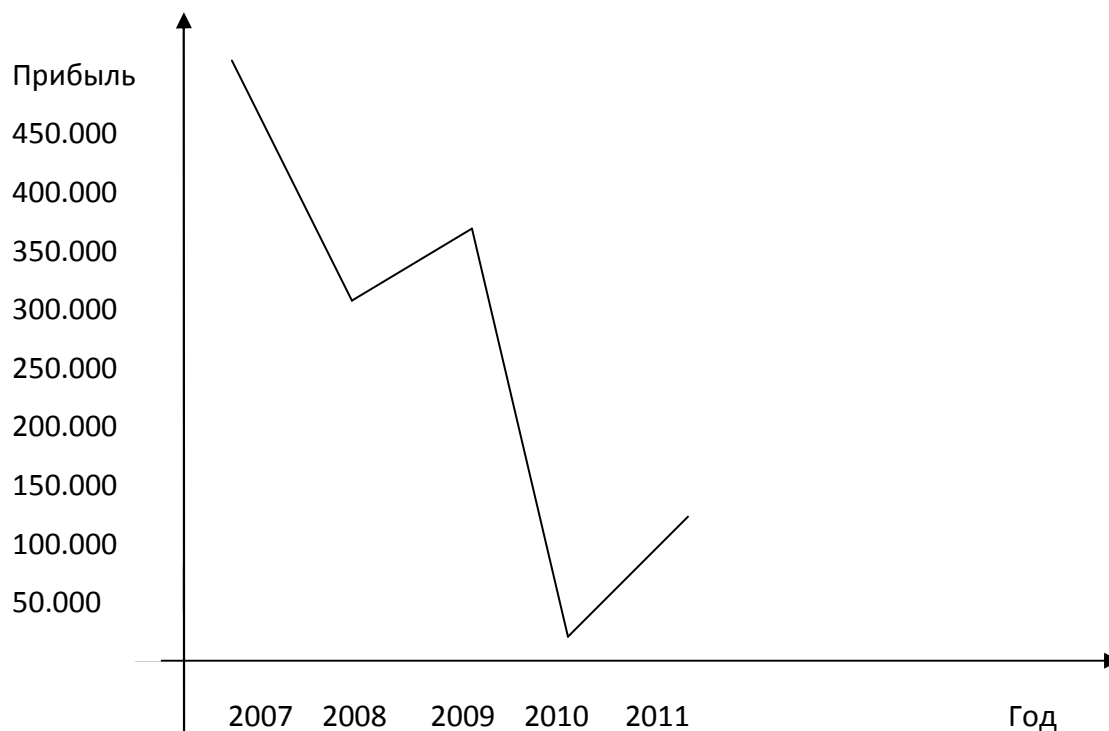


Рис. Динамика чистой прибыли ООО «Костромичка»

Руководством предприятия выделяются следующие проблемные области, которые серьезно тормозят развитие фирмы: физический и моральный износ оборудования, отсутствие системы подготовки кадров, и юридических гарантий дальнейшей работы на предприятии учеников, сбыт продукции осуществляется исключительно самостоятельно, отсутствие либо малоэффективная государственная поддержка таких предприятий. Особо выделяется проблема поиска и использования производственных площадей. Вообще в России во 90-е годы сложился такой класс собственников недвижимого имущества, который извлекает из него доход исключительно за счет аренды, стоимость которой, довольно сильно ударяет по бюджету малых промышленных предприятий. В результате, по таким арендным ценам могут работать в основном торговые предприятия.

Также следует сказать, что в связи с начавшейся в конце 2009 года, борьбой с теневой экономикой в костромском регионе, и в частности с зарплатой «в конвертах», под нажимом некоторых публичных органов управления, предприятие было вынуждено резко увеличивать начисления по заработной плате (что видно из представленных выше таблиц), что привело к серьезному уменьшению прибыли. В результате ООО «Костромичка», вынуждено сокращать штат работников, в результате чего увеличивается интенсивность труда сотрудников, остающихся на производстве: так на сегодняшний день, на предприятии работает 16 человек, а еще полтора года назад, было занято свыше 20 человек, и это при том, что начинало предприятие работать с коллективом в 33 наемных работника.

Таким образом, используя метод индукции, можно сделать вывод о том, что малые промышленные предприятия легкой промышленности имеют следующие проблемы: отсутствие государственной поддержки малых промышленных предприятий, несовершенство системы подготовки кадров, физически и морально устаревшее оборудование, отсутствие доступных и с технической и с экономической точек зрения приемлемых производственных помещений, которые такие предприятия зачастую параллельно используют и для приема и выдачи заказов и реализации продукции. Как известно в странах-участницах Европейского союза данные вопросы эффективно решаются ремесленными палатами и иными профессиональными объединениями малых промышленных предприятий.

Таким образом, можно утверждать, что в России, в которой юридически взят курс на поощрение и развитие малого предпринимательства, необходимо создавать институты профессионального объединения малого промышленного предпринимательства.

УДК 336.77

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КРЕДИТНЫХ ОТНОШЕНИЙ КАК ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Т.И. Пунанова, Н.А. Игнатьева

В статье поднимается актуальная проблема недостатка финансирования малых предприятий, вызванная в значительной степени тем, что банковская система страны на современном этапе далеко не в полной мере удовлетворяет запросы малого бизнеса.

Отсутствие необходимого финансирования является на настоящий момент одним из наиболее существенных препятствий на пути развития малого предпринимательства в нашей стране. Это демонстрируют, в частности, опросы предпринимателей, которые выявили следующие основные проблемы малого бизнеса: высокая налоговая нагрузка (47 %); ограниченность финансовых средств (46 %); коррупция в органах власти (32 %); высокая арендная плата (31 %); трудности с получением кредита (25 %); низкая квалификация персонала (12 %); проблемы связанные непосредственно с регистрацией самого бизнеса (11 %)[1]. Данные опросов представлены на рис. 1.



Рис. 1. Основные проблемы развития малого бизнеса

Задачу преодоления ограниченности финансовых ресурсов субъектов экономики призван решать банковский сектор. Однако на практике российская банковская система далеко не в полной мере удовлетворяет запросы малого бизнеса.

Результаты исследования, проводимого «Рабочим центром экономических реформ – либеральная альтернатива» по вопросам взаимоотношений банков и малых предприятий показали, что среди услуг, которые субъекты малого бизнеса хотели бы получать, но не получают от банков-контрагентов, кредитование стоит на первом месте. Получение кредита у банка считают

доступным только 37,3 % участников опроса. Фактически испытывали трудности в получении кредита в банке 30,7 % респондентов [2]. Основные сложности доступа малых предприятий и индивидуальных предпринимателей к финансовым ресурсам банка связаны с проблемой предоставления залога и гарантий (43 %), высокими процентными ставками за пользование кредитом (32 %), сложностью и длительностью оформления соответствующих документов (26 %), короткими сроками (15 %), недоверием банка (5 %). Не видят необходимости в привлечении дополнительных средств 12 % опрошенных предпринимателей (рис. 2) [2].

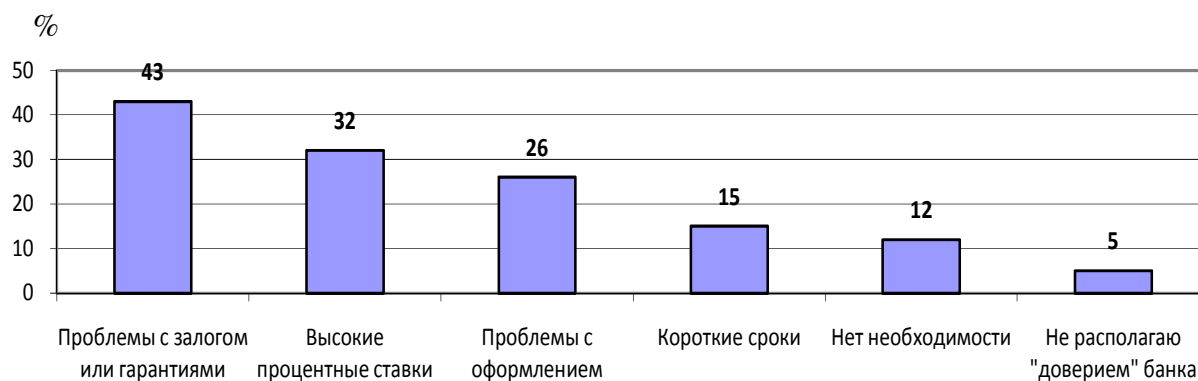


Рис. 2. Причины, препятствующие получению кредита

В тоже время, можно отметить, что преобладающая точка зрения о том, что банки не заинтересованы в кредитовании малого бизнеса, постепенно опровергается существующей практикой. Тот факт, что лишь у 8,70 % исследованных банков доля кредитования малого бизнеса за год 2010 работы уменьшилась, у 33,30 % – осталась неизменной, а у 58,30 % увеличилась, свидетельствует в целом о перспективности работы банков в этом секторе экономики и экономической оправданности расширения своего присутствия на рынке финансовых услуг для малого предпринимательства (рис. 3) [2].

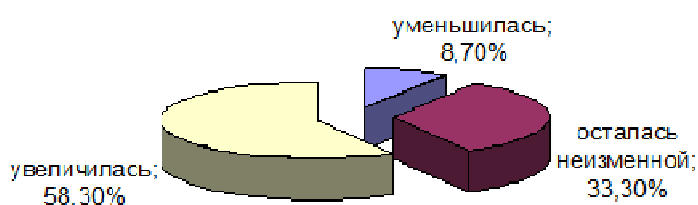


Рис. 3. Динамика предоставления кредитов малому бизнесу за 2010 г.

Кредитование малого бизнеса предпринимательства представляет для банков огромный интерес благодаря высокой доходности операций и небольших сроках отбора кредитных средств.

Основная задача банков в условиях развития кредитования – повышение доверия предпринимателей к своим банковским продуктам. Важно понять, что банк не противник малого бизнеса, а деловой партнер. Банк тоже

заинтересован в процветании малого бизнеса, поскольку от этого будет зависеть доходность операций кредитования бизнеса. Сотрудничество с малыми предприятиями остается одним из приоритетных направлений деятельности российских банков. Так, самый крупный банк РФ – Сбербанк – расширяет кредитное окно для малого бизнеса. В 2011 г. перед Сбербанком стояла задача обеспечить качественный рост кредитного портфеля для малого бизнеса, а к 2014 г. планируется увеличить объем предоставленных кредитов до 3 трлн. рублей. Кредитование малого бизнеса выделено как отдельное направление работы СБ еще в 2008 г. Около 900 тыс. клиентов банка относятся к малому бизнесу, а это порядка 80% от общего числа юридических лиц, обслуживаемых в банке, и более 20% всех юридических лиц, зарегистрированных в РФ.

Сбербанком принята специальная программа для работы с малым бизнесом. Основные задачи программы: построение клиентоориентированной модели, создание новой продуктовой линейки по принципу «быстро и эффективно», внедрение новых технологий работы с клиентами. В Москве запущен пилотный проект «Интернет-банкинг». Уже сегодня малый бизнес столицы может подать заявку на кредит и открыть расчетный счет через Интернет. В перспективе эта система будет внедряться по всей России. Запуск этого проекта позволит банку сэкономить средства, а клиентам – сэкономить время при получении кредита.

В условиях кризиса Сбербанк создает специальные опции, которые помогут заемщикам решить проблемы задолженности. На данном этапе утверждаются стандартные условия реструктуризации проблемной задолженности для малого бизнеса. Порядка 20 % заемщиков смогут провести реструктуризацию платежа с установленным графиком от года до 1,5 лет. Им будут предложены три варианта реструктуризации: отсрочка по основному долгу, по процентным платежам или комбинированный вариант сроком на один-полтора года. Для получения отсрочки клиенты должны предоставить мотивированное обоснование необходимости реструктуризации долга, иметь долгосрочную положительную кредитную историю в Сбербанке и готовность предъявить дополнительные документы для мониторинга финансового состояния клиента. В планах Сбербанка также активное наращивание кредитного портфеля малого бизнеса под обеспеченный спрос, в первую очередь, за счет госзакупок. Малый бизнес-победитель тендеров будет прокредитован в первую очередь и в требуемых объемах.

В 2010 г. в банке появился новый продукт – «Лизинг для малого бизнеса». Преимущество будет отдано бизнесу, решающему проблему импортозамещения. Лизинг позволит приобрести оборудование, организовать переработку продукции. Запущен еще один новый продукт Сбербанка – «Коммерческая недвижимость», который предусматривает кредитование до 10 лет для выкупа малыми компаниями приватизируемого муниципального имущества. Отдельное внимание уделяется развитию микрофинансирования – сегменту, наиболее востребованному в кризис. Сбербанк в 2011 г. запустил в ЮФО пи-

лотный проект кредитования начинающих предпринимателей в объеме до 350 тыс. рублей. По оценкам Сбербанка, потребность в микрозаймах в РФ удовлетворена лишь на 20 %.

Кроме того, в Сбербанке планируют запустить собственную систему консалтинговой поддержки малого бизнеса. Уже сегодня работает новый формат обслуживания клиентов – Центр развития малого бизнеса. Фактически это полноценный филиал банка для обслуживания клиентов, в котором предусмотрена вся нефинансовая поддержка МБ – консалтинг по вопросам налогов, регистрации, заключения договоров, таможенного законодательства и прочее. [3].

«ВТБ 24» – второй по величине розничный банк РФ – в 2011 г. увеличил кредитный портфель клиентов малого бизнеса на 25-30% и до конца года планирует довести его до 100 млрд руб. По итогам января-мая 2011 г. банк прокредитовал представителей малого бизнеса в объеме 28 млрд руб., выдав 5 тыс. кредитов. Кроме того, в двухлетней перспективе банк планирует увеличить долю кредитов клиентам малого бизнеса в общем портфеле «ВТБ 24» до 20 % и более с нынешних 15 % [4].

Согласно экспертным оценкам, кредитование МБ в ближайшие годы станет одним из наиболее быстрорастущих сегментов рынка банковских услуг. Работа с малым бизнесом открывает для банков возможность существенно нарастить объемы активно-пассивных операций. Это особенно актуально для крупных банков, которые сталкиваются со снижением спроса на кредиты со стороны крупных корпоративных заемщиков, получивших возможность кредитоваться под более низкий процент на западных рынках капитала, а также для региональных кредитных организаций, которые испытывают все большую конкуренцию со стороны «столичных» банков, проводящих региональную экспансию [5].

Развитие кредитования малого бизнеса, по мнению экспертов, необходимо осуществлять комплексно в нескольких направлениях, важнейшие из которых перечислены ниже.

Развитие системы стандартов кредитования малого бизнеса. Банкам необходимо разработать единую методологию определения малого бизнеса, анализа рентабельности предприятия, оценки его платежеспособности. Необходимо пересмотреть систему оценки рисков от операций кредитования малого бизнеса, а также определить уровень ликвидности залогового обеспечения достаточный для минимизации банковских рисков и приемлемый для малого бизнеса.

Постепенное улучшение условий кредитования. Основные усилия необходимо направить на упрощение процедуры получения кредита, улучшение сервиса, увеличения сроков кредитования а затем уже на снижение процентных ставок. В настоящее время предпринимателей больше интересует скорость, комфорт и удобство кредитования. В перспективе ставки должны снизиться вследствие конкуренции и увеличения объемов кредитного рынка.

Развитие «start up» проектов. Кредитование малого бизнеса в будущем будет тесно связано с развитием «стартовых» проектов и постепенным заполнением этой кредитной ниши банками. Здесь значительную поддержку должны оказать Фонды содействия кредитованию малого бизнеса, выступив в качестве гаранта начинающих проектов, и но перспективных проектов. Активное развитие деятельности указанных фондов, должно стимулироваться государством через принятие ряда законопроектов, предусматривающих механизмы формирования капитала кредитных организаций.

Развитие кредитных бюро. Одна из главных проблем, с которыми сталкиваются кредиторы в России – это отсутствие информации о заемщике, его кредитной истории. Если на Западе любой банк может в течение получаса запросить и узнать кредитную историю заемщика, у нас деятельность кредитных бюро далека от совершенства. На запросы и ответы уходит значительное время, затягивается процедура получения кредита заемщиком. Наряду с этим банкам необходимо развигать льготные программы кредитования малого бизнеса для клиентов с положительной кредитной историей. Таким образом, малый бизнес сам будет заинтересован в долгосрочном сотрудничестве с банком, ответственно подходит к ведению бухгалтерского учета и отчетности.

Поддержка со стороны государства. Необходимо развитие законодательства в части конкретных мер и механизмов поддержки малого бизнеса, развитие федеральных программ, направленных на стимулирование кредитования малого бизнеса.

Повышение доверия между банками и бизнесом. Этого можно добиться только путем тесного сотрудничества. Банки должны вести активную рекламу своих кредитных продуктов, объяснять их преимущества и просвещать, таким образом, представителей малого бизнеса. Очень важна в этом вопросе грамотная информационная поддержка бизнесменов и консультирование их по всем возникающим вопросам [5].

Таким образом, благодаря усилиям всех заинтересованных сторон: банков, малого бизнеса и государства, кредитные отношения могут обеспечить реальную возможность развития малого предпринимательства в России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт Рабочего центра экономических реформ при Правительстве РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ac.gov.ru/pages/main/about/6529/index.shtml>
2. Кредитный портал «КредитБизнес.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.Kreditbusiness/kreditovanie.ru>.
3. Официальный сайт Сберегательного банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sbrf.ru>.
4. Официальный сайт банка ВТБ 24 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.Vtb.ru>.
5. Смирнов М.А. Аналитическая записка по представлению кредитов малому бизнесу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rcsme.ru>.

УДК 339.13

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОГО РЫНКА СОТОВОЙ СВЯЗИ**

Д.Е. Сизова, Т.А. Кофанова

В статье рассмотрены главные отличительные черты и основные тенденции развития рынка сотовой связи в России.

Рынок сотовой связи является одним из наиболее сложно организованных рынков. Ведущие позиции на нем занимают такие операторы, как ОАО «Мобильные телесистемы» (МТС), ОАО «Вымпелком» (Билайн), ОАО «Мегафон» и ОАО «ТЕЛЕ2». Лидером рынка традиционно считается МТС, его доля в отрасли составляет 32,6%, что иллюстрирует приведенная ниже диаграмма [1].

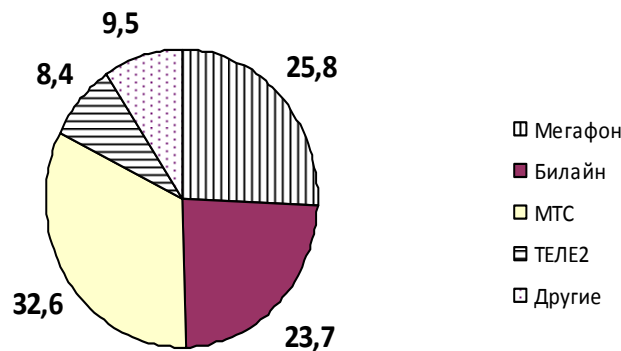


Рис. Распределение долей операторов сотовой связи по количеству абонентов в РФ на 31 декабря 2010 г.

Вместе с тем, следует отметить, что по такому показателю, как индекс доверия, первое место занимает Билайн (табл. 1). А по показателю – индекс заметности лидером являются Мегафон (табл. 2).

Таблица 1

Сравнение индекса доверия сотовых операторов [2]

Компания	Индекс доверия			
	Место (2011)	2008	2010	2011
Билайн	1	74,4	75,5	80,9
Мегафон	2	74,8	81,8	80,5
МТС	3	77,8	80,1	80,1
ТЕЛЕ2	4	*	*	67,3

Таблица 2

Индекс заметности брендов сотовых операторов [2]

Компания	Индекс заметности			
	Место (2011)	2008	2010	2011
Мегафон	1	74,6	85,8	87,0
МТС	2	79,8	87,0	85,9
Билайн	3	73,9	79,0	85,5
ТЕЛЕ2	4	*	*	65,1

Рынок сотовой связи – это быстро и динамично развивающийся рынок. Если в 1997г. общее число абонентов сотовой связи составляло около 300 тыс. человек, то в настоящее время – более 200 млн человек [3].

Даже в кризисном 2009 г. российский рынок сотовой связи продемонстрировал устойчивость. Негативное влияние глобальной рецессии на сектор мобильной связи был умеренным по сравнению с масштабами сокращения потребительского спроса на другие товары и услуги. Основное влияние экономического спада выразилось в снижении показателя ARPU (средний доход в расчете на одного абонента) и замедлении роста сотового трафика. В целом в период кризиса рынок мобильной связи подтвердил свой статус одного из наиболее защищённых секторов.

На текущий момент эксперты отмечают, что российский сотовый рынок близок к стадии насыщения, когда операторы не могут демонстрировать впечатляющих темпов роста абонентской базы и доходов от предоставления услуг. Об этом говорят рост числа абонентов, уже приближающийся к численности населения страны, тенденция падения выручки с одного абонента и увеличение продолжительности разговоров. Значимость количества новых контрактов в бизнесе операторов постепенно снижается. Основной фокус смещается в сторону удержания существующей абонентской базы путем более четкого сегментирования по группам клиентов и разработки большего числа нишевых продуктов [4].

На фоне этого компании сотовой связи переходят к борьбе за все менее платежеспособные слои населения. Для сохранения темпов роста и конкурентных преимуществ они все активнее внедряют дополнительные услуги и улучшают качество своего сервиса.

Рынок сотовой связи вплотную подходит к тому моменту, когда мобильный телефон перестает быть только средством общения. В развитых странах давно уже наметилась тенденция использования мобильных средств связи для оплаты различных товаров и услуг. Более того, стало вполне реальным объединение таких понятий, как банковский счет, баланс мобильного телефона и платежная карточка.

Мобильные платежи – это актуальная сегодня тема. В частности, идут разработки, касающиеся использования в мобильных технологиях ближней радиосвязи, которые позволяют использовать сотовые телефоны как «электронные кошельки», оплачивая товары и услуги, просто поднеся аппарат на небольшое расстояние к специальному терминалу. Ведется работа в области использования цифровых билетов на различные мероприятия, которые, опять же, хранятся в мобильном телефоне. Существуют мобильные клиентские программы для работы с популярными электронными платежными системами, правда, оплатить что-нибудь с помощью сотового телефона можно и без особых ухищрений – есть сервисы покупок мобильных картинок, мелодий, игр (а так же некоторых «немобильных» товаров – книг, например) с помощью обычной SMS (стоимость которой зависит от цены товара), отправлен-

ной на особый номер. Вполне естественно, что банки проявляют интерес к использованию сотового телефона для работы с деньгами. Это касается и Сбербанка России.

Сбербанк России предполагает держателям пластиковых карт, выпущенных банком, услугу, которая называется «Мобильный банк». Эта услуга оказывается совместно с ведущими операторами мобильной связи.

«Мобильный банк» – это SMS-сервис, который позволяет получать на мобильный телефон информацию об операциях по карте, данные о состоянии счета и о пяти последних операциях по карте, блокировать карту в случае утери или кражи, включать и выключать услугу «Мобильный банк», осуществлять платежи с карточного счета в пользу некоторых организаций, устанавливать регионы использования карт для того, чтобы снизить риск мошенничества по картам.

Большим потенциалом обладает и такая услуга, как мобильный доступ в интернет. Он дает возможность абонентам получить широкий выбор он-лайн-услуг, включая операции с ценными бумагами, покупку товаров, банковские операции, платежи по разного рода счетам, ориентацию и поиск объектов в городе (в котором находится абонент) без каких-либо временных и географических ограничений.

Услуги мобильного Интернета реализуют новую концепцию индивидуального обслуживания и меняют методы ведения бизнеса. Речь идет о предоставлении разного рода информации группам пользователей и отдельным абонентам в соответствии с их предпочтениями в любое время и практически в любом месте (где бы они ни находились). Стоит так же отметить, что мобильный Интернет гораздо проще, удобнее и эффективнее в использовании по сравнению с фиксированным Интернетом.

В самом деле, мобильный терминал компактен, а разные категории информации и приложения, доступные посредством мобильного Интернета, дают возможность пользователям осуществлять множество различных действий, таких, как покупка товаров, операции с акциями, сбор данных для принятия решений и др. Комбинация же защитных функций сетей мобильной связи (включая шифрование) с протоколами обеспечения информационной безопасности в Интернете (протоколы электронной подписи и аутентификации) гарантирует пользователям защиту их данных.

Для продвижения своих услуг операторы сотовой связи давно освоили и продолжают активно использовать такой канал коммуникации с потребителем, как прямая реклама. По объему рекламных бюджетов рынок услуг сотовой связи на протяжении последних лет неизменно входит в десятку самых рекламируемых категорий товаров и услуг в России.

По имеющимся оценкам, на рекламу услуг сотовой связи в 2010 г. было израсходовано 8,4 млрд руб. включая НДС, или 5 % бюджетов всего медиа-рекламного рынка [4].

Таким образом, российский рынок сотовой связи на данном этапе развития представляет собой олигополию, как и большинство мировых рынков,

где ключевую роль играют 3–5 операторов. Но еще одной его особенностью является то, что он не существует как единое целое: в каждом субъекте РФ конкурентная ситуация сугубо индивидуальна и характеризуется различной степенью присутствия перечисленных выше операторов (МТС, Билайн, Мегафон и ТЕЛЕ2), а так же разными уровнями цен и степенью концентрации рынка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статистика. RU-портал статистических данных [Электронный ресурс].- <http://www.ppp-russia.ru>.
2. Сайт информационно-аналитического агентства «Сотовик.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.sotovik.ru>.
3. Шустова П. Статистика и прогнозы [Электронный ресурс] // Информационно-аналитическое агентство «Сотовик.ru». – Режим доступа:<http://www.sotovik.ru>.
4. Российский рынок услуг сотовой связи: товарный и рекламный аспекты [Электронный ресурс] // Сайт «Навигатор рекламного рынка Adindex.ru». – Режим доступа: <http://adiindex.ru/publication/analytics/conjuncture/2011/06/266757.phtml>.

УДК 331.5.024.5

НИЗКООПЛАЧИВАЕМЫЕ РАБОТНИКИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА

В.С. Трофименко, Т.А. Кофанова

В статье рассмотрено положение низкооплачиваемых работников на российском рынке труда, выявлены основные причины увеличения числа такой категории работников и определены пути снижения их численности.

Доходы играют важную роль в жизни каждого человека, потому что являются непосредственным источником удовлетворения его неограниченных потребностей. Заработная плата их основной элемент. Но нередко её величина не достаточна для соблюдения даже самых необходимых условий существования людей.

В рыночной экономике размер заработной платы зависит от качества труда работника, его квалификации и профессиональной подготовки и других факторов. Например, в развитых странах наиболее высокие заработки наблюдаются у таких специалистов, как преподаватели, врачи, юристы. Их труд требует больших затрат на обучение, которые становятся возможными лишь при условии их последующей компенсации из заработной платы. Вместе с тем, для профессий, не требующих специальной подготовки, размер заработной платы, как правило, ниже.

Но статистика рынка труда ещё раз подтверждает тот факт, что Россия – страна парадоксов. Те профессии, которые во всем мире являются престижными и выгодными, у нас входят в число низкооплачиваемых.

Агентством «РБК. Рейтинг» был подготовлен рейтинг самых низкооплачиваемых профессий в России, отраженный в табл. 1[1].

Таблица 1

Самые низкооплачиваемые профессии

Номер по ранжиру	Наименование профессии
1	Продавец
2	Помощник руководителя/ Секретарь/ Менеджер
3	Младший/ Средний медперсонал
4	Уборщики, дворники
5	Повар, кондитер
6	Врач по направлению
7	Торговый/ Региональный представитель
8	Кассир, операционист
9	Бухгалтер
10	Курьеры, посыльные
11	Кладовщик
12	Домработница/ Горничная
13	Преподаватель/ Учитель/ Репетитор
14	Разнорабочие, грузчики
15	Официант
16	Охранник/ Вахтер/ Сторож
17	Слесарь
18	Промоутер
19	Няня/Гувернантка/ Воспитатель
20	Мерчендайзер
21	Оператор ПК
22	Ветеринар
23	Оператор Call- центра
24	Юрист/ Юрисконсультант
25	Страховой агент
26	Менеджер по персоналу
27	Парикмахер/ Стилист
28	Технолог/ Портной
29	Бармен
30	Риэлтор/ Агент по недвижимости

Для рейтинга отбирались те вакансии, уровень дохода по которым не превышает 20 тыс. рублей в месяц. Наибольшее число предложений в данном ценовом диапазоне – это вакансии продавцов. За ними предсказуемо следуют секретари, офис-менеджеры, дворники и уборщики. Это не вызывает удивления. Шокирует же тот факт, что рядом с дворниками оказались те профессии, от которых напрямую зависит настоящее и будущее страны. Младший и средний медперсонал заняли третье место в списке профессий со столь скромной зарплатой, профильные врачи – на шестом месте, учителя и преподаватели – на 13 строчке рейтинга. Замыкает 30-ку самых низкооплачиваемых профессий риэлтор (агент по недвижимости).

В экономически развитых странах низкооплачиваемыми признаются работники, заработная плата которых не достигает среднего уровня оплаты труда в стране, то есть она низкая относительно заработной платы других занятых. Например, согласно методике, используемой Советом Европы, низкой считается оплата труда в размере менее 60 % от чистых средних заработков в стране. Данная граница называется порогом достойной оплаты труда [2].

В России рассчитывают только долю малоимущих работников исходя из установленной абсолютной черты бедности (прожиточного минимума), но не определяют долю низкооплачиваемых работников. При таком подходе смешиваются два разных понятия: «низкооплачиваемые работники» и «малоимущие работники». Если заработная плата работника, например, на 1 рубль превышает величину прожиточного минимума, то он, согласно методике Росстата, уже не может считаться малоимущим, хотя обеспеченным его тоже назвать нельзя.

Если следовать методике Совета Европы, то категория низкооплачиваемых работников по численности значительно шире категории бедных работников и включает последнюю. Специалисты считают, что в большинстве регионов Российской Федерации низкооплачиваемыми можно считать лиц с доходами в 7–8 тысяч рублей в месяц. Однако, в ряде северных районов эта граница значительно выше. Например, в Ямало- Ненецком АО она составляет около 28 тыс. рублей, в Тюменской области около 21 тыс. рублей. Наибольший удельный вес низкооплачиваемых работников отмечается в Республике Дагестан (45,6%) и Республике Ингушетия (43,5%), наименьший, соответственно в Ямало- Ненецком АО [3].

Россия – достаточно уникальная страна, в которой наличие работы не только не гарантирует защиту от бедности, но и, напротив, способно ее породить. К основным причинам существования низкооплачиваемых работников следует отнести:

Во-первых, дифференциацию сфер деятельности по средней заработной плате. В стране наблюдается значительный перекоп в области оплаты труда в сторону добывающих топливно-энергетических отраслей. А к самым низкооплачиваемым сферам относятся сельское хозяйство, текстильное и швейное производство. Это говорит о недостаточном развитии рынка труда в России. Зарботная плата на развитом рынке труда зависит, прежде всего, от уровня образования работников и их квалификации, а не от сферы деятельности.

Во-вторых, установление в большинстве субъектов Федерации минимальной заработной платы на уровне величины ниже прожиточного минимума.

В нашей стране на разных уровнях государственного устройства методы установления МРОТ (минимального размера оплаты труда):

- 1) на основе национального законодательства;
- 2) на основе коллективных соглашений.

На федеральном уровне минимум заработной платы вводится законодательно по инициативе Правительства РФ, а в субъектах Федерации - на основе трехсторонних соглашений между социальными партнерами (органами исполнительной власти региона, объединениями работодателей и работниками). Федеральный минимум оплаты труда, как и в большинстве стран мира, распространяется на все категории занятых во всех сферах экономики. Минимальная заработная плата, установленная в субъектах Российской Федерации, распространяется только на подписавших трехстороннее соглашение работодателей, а так же на не подписавших его, но не предоставивших мотивированного отказа от присоединения к такому соглашению.

При этом субъекты Российской Федерации не имеют права устанавливать минимальный размер оплаты труда ниже федерального. Но различие в способах установления минимальной заработной платы приводят к тому, что в разных регионах она имеет различную покупательную способность, что создает разные условия для удовлетворения потребностей низкооплачиваемых работников.

В- третьих, широкое распространение неполной занятости.

Многие предприятия не увеличивают предложение рабочих мест на рынке труда, а привлекают работников, находящихся в вынужденных отпусках, либо работающих неполное рабочее время. В результате, повышение уровня занятости не фиксируется, а доходы занятых не повышаются.

В-четвертых, наличие нестандартных форм занятости. На российском рынке труда появляются такие формы занятости, как работа на дому, случайная работа в вечернее время, по свободному, укороченному или гибкому графику, для которых характерна более низкая оплата труда, чем в случаях полной занятости.

В-пятых, рост теневой занятости, что увеличивает долю неучтенных доходов населения.

Сложившийся в стране достаточно низкий уровень реальной заработной платы и высокая ее дифференциация породили многочисленные проблемы. При низкой цене труда подрывается заинтересованность собственников и работодателей к внедрению новой техники и современных технологий. В свою очередь у наемных работников снижаются мотивы к высокопроизводительному труду. Классифицированные кадры уходят из образования, науки и здравоохранения, тем самым резко ограничивая развитие человеческого капитала и переход к экономике знаний. Кроме того, низкая заработная плата сдерживает формирование рынка жилья. Ее следствием является также слабый платежеспособный спрос, тормозящий развитие экономики. К проблемам, порождаемым этим фактором, можно добавить и коррупцию, и ввоз в страну дешевых, не всегда качественных товаров и т.п.

К числу основных мер по снижению количества низкооплачиваемых работников специалисты относят:

- 1) повышение минимальной заработной платы до уровня прожиточного минимума трудоспособного населения;
- 2) активную индексацию величины заработной платы;
- 3) изменение системы перераспределения доходов в обществе, например через налоговую реформу путем перенесения бремени уплаты налогов с фонда оплаты труда на прибыль предприятий, получающих доход от добычи и продажи топливно- энергетических природных ресурсов;
- 4) активное развитие инновационных видов деятельности.

Четкая и целенаправленная политика в области регулирования рынка труда должна обеспечить достаточную и справедливую оплату всем работникам.

Таким образом, имеются все основания полагать, что вопрос низкооплачиваемых работников на российском рынке труда стоит достаточно остро и от его решения зависит уровень жизни каждого человека и благосостояние государства в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прытин Д. Самые низкооплачиваемые в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rating.rbc.ru/article.shtml>.
2. Ефимова Е. Низкооплачиваемые работники на рынке труда субъектов Российской Федерации: о чем молчит российская статистика // Вопросы экономики. – 2011. – №10. – С. 77–90.
3. Труд и занятость в России 2011: стат. сборник / под ред. К. Лайкама. – М.: Росстат, 2011.

УДК 314.7

ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАНЯТОСТЬ И СМЕНА ПРИОРИТЕТОВ В МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ РОССИИ

Л.И. Леонтьева, Н.Э. Фетисова

Обращено внимание на то, что настало время занять рабочие места приезжих из ближнего зарубежья россиянами из депрессивных регионов или из тех, где веет кризисным холодком.

В настоящее время в России более 10 млн мигрантов и только 4 млн из них работают легально. По данным Федеральной миграционной службы (ФМС) в 2011 г. из стран СНГ трудовую деятельность в России больше всего осуществляло граждан из Узбекистана, Таджикистана, Украины, Киргизии и Республики Молдовы [1].

Всемирный банк подсчитал, что гастарбайтеры из Таджикистана в 2012 г. переведут к себе на родину из-за рубежа не менее 3,34 млрд долл., или 47 % от валового внутреннего продукта республики. Примерно 29 % своего ВВП (1,6 млрд долл.) перешлют к себе на родину гастарбайтеры из Киргизии, око-

ло 23 % своего ВВП (1,75 млрд долл.) – молдаване. Почти все эти деньги зарабатываются в России. И если принять во внимание, что официальными путями – банковскими и почтовыми переводами – пересылается не более трети заработанных сумм, то реальный объём денежных потоков за российскую границу может оцениваться как минимум в 25–30 млрд долл. На привезённые из России заработки только в 2012 г. в Таджикистане построено почти 500 тыс. м² жилья (91 % от всего жилищного строительства в республике), импортировано автомобилей почти на 400 млн долл. – в 2,4 раза больше, чем в 2011 г. Ещё недавно социально-экономическое развитие Таджикистана было на крайне низком уровне и вот республика на деле поднимается. Уже нет Советского Союза, который поддерживал Таджикистан, но форма помощи России – принятие трудовых мигрантов – оказалась не менее значимой для него. Стратегия повышения уровня жизни таджикского населения на 2013–2015 гг. предполагает сокращение уровня бедности с 38,3 % в 2012 г. до 31,5 % в 2015 г. и повышение уровня среднего класса (по средним международным нормам) с 19,5 % до 29,4 %. Таким планам могут позавидовать многие регионы России [2].

Тема миграционной политики была среди острых вопросов, обсуждаемых на заседании Генсовета ФНПР, посвященном модернизации Трудового кодекса. Профсоюзы опасаются, что курс на массовое привлечение дешёвой зарубежной рабочей силы может снизить стоимость труда в стране. Справедливости ради надо заметить, что по сравнению со странами с развитой рыночной экономикой, она сегодня, «мягко говоря», не слишком высокая в России и ни о каком понижении речи уже быть не может. Министр труда и социальной защиты РФ Максим Топилин обратил внимание на то, что готовятся поправки в законодательство, которые позволят урегулировать многие вопросы, связанные с трудоустройством гастарбайтеров. Он считает, что «рабочая сила должна стоять одинаково» [3].

Эта мера является крайне своевременной, особенно для российских регионов, где повеяло кризисным холодком. К концу 2012 г. признаки неблагополучия показывают 29 российских регионов, где упали сборы налога на прибыль. Наибольшую озабоченность вызывают дотационные регионы: Чечня, Ингушетия, Дагестан, Северная Осетия, Чукотка и Тыва. К ним примыкают Забайкалье и Еврейская АО, а также промышленно довольно развитые Волгоградская, Кемеровская и Мурманская области, где уже падает промышленное производство, снижаются финансовые результаты компаний, обострились бюджетные проблемы. Именно в этих регионах возникает проблема потери работы и заработков [4]. К примеру, в Якутии безработица в сельской местности превышает 30 %, а среди сельской молодёжи ушла далеко за 40 %. Среднемесячная зарплата в сельском хозяйстве республики составляет 5390 руб. – на неё даже приезжий гастарбайтер не выживет [2].

Росстат констатировал, что в последние месяцы 2012 г. появилась тенденция к росту численности безработных в России. В октябре их ряды со-

ставляли 4,023 млн, это – 5,3 % экономически активного населения. Для сравнения: уровень безработицы в Германии – 5,4 %, в Канаде – 7,4 %, в Англии и США – 7,8 %, Франции и Италии – 10,8 %, Японии – 4,2 %. Но тревожит тот факт, что средний возраст российского безработного в октябре 2012 г. составил 34,5 года. Свыше миллиона россиян, оказавшихся за воротами, не могут найти себе место более года. Это – застойная безработица [5]. Она снижает человеческий капитал страны, люди теряют квалификационные и профессиональные навыки, уходят надежда и уверенность в завтрашнем дне, в результате возникает необходимость в социально-психологической реабилитации.

Сегодня для повышения уровня занятости в стране как никогда актуальной становится внутривосточная миграция, у которой с начала 90-х годов прошлого столетия стали преобладать негативные тенденции. С приобретением статуса независимого государства и началом социально-экономических преобразований, вызванных переходом к рыночной экономике, в условиях возникшего правового и организационного вакуума, Россия лишилась многого из того, что создавалось в течение многих поколений, как в дореволюционное, так и советское время. В негативном направлении изменились традиционные процессы миграции. В результате устранения государства от регулирования миграции в эти годы началось сокращение численности и плотности населения территорий азиатской части страны, которые сотни лет имели богатые природные ресурсы, занимали выгодное геополитическое положение и последовательно заселялись. Так, если в прошлом население Европейского Севера, Сибири и Дальнего Востока постоянно росло темпами более высокими, чем население страны (между переписями 1979 и 1989 гг. темпы прироста населения в указанных регионах превышали среднереспубликанские в 2 раза), то в 90-е годы 20-го века темпы сокращения численности населения этих четырёх экономических районов были выше, чем в целом по России почти в 6 раз. За этой цифрой скрывается разрушение демографического и трудового потенциала, создававшегося из многих поколений мигрантов, которые пришли трудную медико-биологическую адаптацию и приобрели опыт работы в экстремальных условиях [6].

Может быть, сегодня пришло время сменить приоритеты в миграционной политике, предоставив возможность труднеобеспеченному населению России, а это Север, некоторые районы Нечерноземья, бывшие «оборонные» городки и посёлки – «почтовые ящики», находить достойную работу в трудообеспеченных районах РФ?

История нашего государства показывает, что ещё до революции 1917 г., в послевоенные годы, при Н.С. Хрущёве и при Л.И. Брежневле люди ехали на заработки, на отхожие промыслы в большие города. Сегодня, как никогда нужна помощь государства в создании учебных центров подготовки кадров из отечественных трудовых мигрантов, нужны службы информации приёма приезжих отечественных работников.

Существует мнение, что в России набирает темп тенденция к расслоению общества, а этому способствуют и прорехи в трудовом законодательстве, позволяющие работодателям обогащаться за счёт мигрантов, плодить теневой капитал и кормить людей при должностях, поборы которых оцениваются в десятки миллиардов [7].

При острейшем дефиците трудовых ресурсов в стране первостепенное значение имеют прогрессивные изменения на рынке труда с целью достижения рациональной занятости, предотвращения роста безработицы, что, в конечном счёте, способствует сохранению и приумножению капитала, в том числе и человеческого, так необходимого сегодня России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Россия в цифрах. 2012: крат. стат. сб. – М.: Росстат, 2012. – С. 109.
2. Чьи деньги в кармане гастарбайтера? // Труд. – 2012 – 23 нояб.
3. Профсоюзы хотят ликвидировать? // Труд. – 2012 – 23 нояб.
4. Где тонко? // Труд. – 2012. – 21 нояб.
5. Росстат пригляделся к безработице // Труд. – 2012. – 28 нояб.
6. Рыбаковский Л.Л. Миграция населения // Приложение к журналу «Миграция в России». Вып. 5. Стадии миграционного процесса. – М., 2001. – С. 96, 99–100.
7. В. Соловьёв. Голоса /Депутат Госдумы/ // Труд. – 2012. – 23 нояб.

Секция XI

ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

УДК 330.01

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ
В КОСТРОМСКОМ РЕГИОНЕ**

К.М. Кудринская, А.И. Тяжов, В.В. Шапошникова _____

В формировании территориальной структуры экономики энергетический фактор, под которым понимается совокупность энергоносителей электроэнергии, тепла и технологического топлива, относится к числу постоянно действующих и независимо от экономической ситуации усиливающих свое влияние на динамику эффективности промышленного производства, совершенствование территориальных пропорций его развития, рационализацию производственных структур субъектов Федерации. Энергоэкономическая характеристика любого региона включает в свой состав показатели, характеризующие уровень развития и экономику его топливно-энергетического хозяйства, что позволяет определить потребность конкретной территории в энергоресурсах, а также направления их обеспечения, в том числе за счет поставок из других районов.

Костромская область относится к числу энергоизбыточных территорий Центрального федерального округа. Установленные мощности электростанций составляют 3,8 млн кВт/ч, что позволяет вырабатывать свыше 14 млрд. кВт/ч электроэнергии в год. Потребление электроэнергии для собственных нужд региона составляет примерно 1/4 от объема выработанной электроэнергии, включая потери.

Дополнительное увеличение обеспеченности региона электроэнергией ожидается за счет запланированного к 2017 году ввода в эксплуатацию первых двух блоков Центральной АЭС в Буйском районе Костромской области. Установленная мощность каждого энергоблока составит 1170 МВт.

Энергоизбыточность Костромской области обуславливает целесообразность и экономическую оправданность размещения на территории региона энергоемких производств.

Основной производитель электроэнергии – филиал ОАО «ОГК-3» «Костромская ГРЭС» (производит 91 % всей электроэнергии).

Основной производитель теплоэнергии – ОАО «Территориальная генерирующая компания N 2» (производит 95,7 % тепловой энергии, производимой электростанциями).

Передачу электроэнергии до потребителей осуществляет сетевая организация ОАО «Костромаэнерго».

Производство электрической и тепловой энергии в Костромской области приведено в табл. 1.

Таблица 1

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2020
	факт			прогноз			
Электроэнергия, млн кВт.ч	13938,3	14534,1	14821,3	14392,6	13816,9	14922,3	27606
Теплоэнергия, тыс. Гкал	5308	5199,1	4637,3	4312,7	4226,4	4733,6	5051,7

Для повышения надежности работы энергетических станций Костромской области перспективным направлением является привлечение инвестиций в реконструкцию и техническое переоснащение электростанций с применением современных, экологически чистых технологий, направленных на снижение себестоимости производства электрической и тепловой энергии.

Кроме того, большего распространения требует практика реализации мероприятий в сфере энергосбережения, предусматривающая обязательные энергетические обследования хозяйствующих субъектов с составлением энергетических паспортов предприятий, лимитирование энергоснабжения бюджетных организаций по тепловой и электрической энергии, обязательное оснащение бюджетных организаций приборами учета энергоресурсов, внедрение энергосберегающего котельного оборудования, в том числе работающих на местных видах топлива, и эффективных теплоизолирующих материалов.

В условиях постоянно растущего спроса на энергоресурсы должна возрасти роль возобновляемых источников энергии. К ним относятся: солнечная, геотермальная энергия, энергия ветра, малых рек и другое.

Большой потенциал использования имеют вторичные возобновляемые источники энергии – биогаз, тепло промышленных жидких стоков и вентиляционных выбросов, попутный газ и так далее.

Значительный энергетический потенциал позволяет развивать в Костромской области такие энергоемкие производства, относящиеся к лесному комплексу, как деревообрабатывающие и целлюлозно-бумажное производства.

Костромская область расположена в лесной зоне и занимает 6 место по запасам древесины в европейской части Российской Федерации и первое место среди регионов Центрального федерального округа. Лесные массивы занимают 76,4 % территории Костромской области, запас древесины на корню составляет 726 млн м³. Лесопромышленный комплекс Костромской области включает в себя 611 предприятий, на которых задействовано около 20 % от всего занятого в промышленном производстве населения Костромской области.

Деревообрабатывающие предприятия области производят: фанеру, пиломатериалы, плиты ДВП, ДСП. Значительная часть продукции отправляется за пределы Костромской области: 95 % фанеры, 17 % пиломатериалов, 73 % древесностружечных плит, 84 % древесноволокнистых плит. В товарной

структуре экспорта Костромской области продукция лесопромышленного комплекса составляет более 60%.

Крупнейшие предприятия отрасли: ООО «Кроностар», ОАО «Фан-плит», ОАО «Мантуровский фанерный комбинат».

Производство основных видов продукции по виду экономической деятельности «Обработка древесины и производство изделий из дерева» в Костромской области показано в табл. 2.

Таблица 2

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2020
	факт			прогноз			
Пиломатериалы (включая из давальческого сырья), тыс. м ³	437,3	441	426,3	362,3	355,1	408,4	633,1
Древесностружечные плиты, тыс. усл. м ³	461,7	506,5	576,4	534	561,2	611,7	795,2
Древесноволокнистые плиты, млн усл. м ²	53,7	46,2	47,3	42,6	40,1	44,4	56,2
Фанера клееная, тыс. м ³	272,6	269,5	261,9	217,4	208,7	240,1	384,0

Сравнительно быстрыми темпами развивается целлюлозно-бумажная промышленность, основные производственные мощности которой сосредоточены в Островском районе Костромской области. В данном виде деятельности работают три предприятия: ООО «Александровская бумажная фабрика», ООО «Адищевская бумажная фабрика», ООО «Краснополянская бумажная фабрика».

Целлюлозно-бумажное производство имеет особое значение для развития экономики Костромской области. Именно оно обеспечивает создание продукции с высокой добавленной стоимостью при переработке низкосортной и тонкомерной древесины. С учетом значительной капиталоемкости этого производства в качестве первоочередной задачи определено повышение уровня использования и проведения реконструкции действующих производственных мощностей. Производство основных видов целлюлозно-бумажной, издательской и полиграфической продукции в Костромской области представлено в табл. 3.

Таблица 3

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2020
	факт			прогноз			
Бумага, тыс. т	2,55	6,0	3,50	3,36	3,32	3,58	420
Картон, т	4311	3914	4040	3959	4019	4220	6600
Газеты, млн шт.	112,5	111,2	113,2	110,9	108,4	112,9	152,4
Книги и брошюры, млн шт.	191,7	226,7	192,6	183,0	187,5	204,4	255,5
Журналы (листов-оттисков), млн шт.	117,7	78,6	72,1	72,8	72,1	78,9	104,1

В перспективе значительное развитие данный вид деятельности получит за счет планируемого строительства целлюлозно-бумажного комбината в городе Мантурово. В мае 2008 года в Реестр инвестиционных проектов Костромской области был включен инвестиционный проект по строительству указанного предприятия.

Перспективы развития лесопромышленного комплекса Костромской области базируются на следующих принципах: более полное и комплексное использование лесного ресурса; развитие инфраструктуры и, прежде всего, дорожного строительства для более полного освоения лесного фонда; развитие деревянного домостроения в рамках приоритетных национальных проектов; охрана окружающей среды, рациональность лесопользования, сохранение породного состава и так далее.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция промышленной политики Костромской области до 2020 года от 31 августа 2009 г. N 279-ра // СПС «КонсультантПлюс».

УДК 650(075.8)

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ МАЛОГО БИЗНЕСА В МЕБЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Л.Н. Галочкина, К. А. Веселов, А. С. Скрыбин,
Д.П. Алексеев, С. Б. Зварыгина

Приведены результаты анализа комплексных показателей управления конкурентоспособностью и выявленные основные направления повышения факторов конкурентоспособности мебельных производств индивидуальных предпринимателей города Костромы.

Основными особенностями современного малого бизнеса в мебельной отрасли является рост конкуренции на региональных рынках и широкое использование современных материалов-заменителей натурального массива древесины. Первая особенность вызывает рост требований к качеству продукции при одновременном уменьшении её стоимости. Вторая особенность – усложнение конструкторских, функциональных, эстетических требований к мебельным изделиям и как следствие такого усложнения – расширение функциональной деятельности инженеров и специалистов предприятия по управлению производственными процессами.

Рассматривая управление производственными процессами с точки зрения ключевой функции – обеспечение запроса потребителей мебелью по индивидуальным заказам, можно выделить наиболее важный интегративный признак предприятия – потенциал.

Потенциал предприятия малого бизнеса – это суммарная стоимость её основного, оборотного и человеческого капитала, патентного фонда и ноу-хау, информационных технологий, брендов и других ценностей и конкурент-

ных преимуществ организации в сферах науки, техники, технологии и управления, обеспечивающих ей конкурентоспособность.

На современном этапе развитие малого бизнеса в мебельной отрасли имеют характерные отличительные аспекты:

1. Технологический: применение высокопроизводительного автоматизированного оборудования с программным управлением;
2. Информационный : внедрение электронного документооборота, не требующего больших производственных площадей и стартовых инвестиций, но позволяющие резко упростить процедуры дизайн-проектирование и конструировании изделий любой сложности и материалоемкости, разработки маршрутных технологий, а также расширить каммукативные связи как внутри предприятия, так и с объектами внешней среды, включая потенциальных покупателей продукции;
3. Финансовый : государственная и внебюджетная поддержка финансированием рискованного венчурного бизнеса;
4. Управленческий: гибкость и адаптивность малых фирм в связи с небольшой численностью персонала (чем меньше производственная система, тем проще управление);
5. Интеллектуальный : возможность проявление каждого специалиста как творческой личности;
6. Экономический: более высокая эффективность конечных результатов производственной деятельностью малого предприятия.

Главная задача руководителей объектов малого бизнеса заключается в удержании и наращивании ценностей перечисленных аспектов как важнейших факторов, формирующих конкурентные преимущества предприятия. Комплексным показателем развития конкурентных преимуществ предприятия определяет качество системы управления человеческими ресурсами.

По мнению российского учёного Р.А. Фатхутдинова весомость факторов качества системы управления предприятием малого бизнеса может быть определена по следующим показателям: 0,30 – удельный вес управленческого персонала и специалистов предприятия, имеющих высшее образование; 0,25 – количество применяемых в производстве инструментов качества; 0,20 – средняя образованность всего персонала предприятия; 0,15 – текучесть персонала; 0,10 – уровень автоматизации производственных процессов.

Для анализа конкурентных преимуществ были выбраны 6 предприятий в городе: « Студия мебели «Май», «Диванчик», «Солнечный круг», «Мария», «Мебельный каприз», ИП «Дранишников И.Н.». По каждому предприятию были выявлены фактические значения факторов конкурентных преимуществ по каждому их показателей.

Удельный вес управленческого персонала и специалистов с высшим образованием определялся в процентном отношении к общему количеству работающих на предприятии. Нормативное значение фактора – 0,10% [1]. Среднее арифметическое значение по шести предприятиям – 0,06%.

Количество применяемых в производстве мебели было выбрано по рекомендациям отдела технического контроля предприятий по 20 видам контроля: 1 – линейных размеров; 2 – угловых размеров; 3 – плоскостности пластин щитов и брусков; 4 – прямолинейности кромок деталей; 5, 6 – параллельности, перпендикулярности элементов деталей; 7 – стратификация по видам контроля; 8 – точечный график результатов контроля; 9 – гистограмма выборочной совокупности; 10 – кривая распределения погрешностей обработки генеральной совокупности; 11 – контрольные карты средних значений и медиан; 12 – коэффициенты точности и стабильности технологических операций; 13 – диаграммы Парето по причинам брака и ущербу; 14 – баланс погрешностей обработки на оборудовании по методу Ф.М. Манжоса; 15 – статический контроль качества при раскрое материалов; 16, 17 – выборочный контроль качества операций фрезерования, сверлильных и сверлильно-присадочных; 18 – входной контроль качества; 19 – двухступенчатый контроль обработки на технологическом оборудовании; 20 – качества контрольной сборки изделия. Фактическое среднее арифметическое значение показателя на 6 предприятиях малого бизнеса г. Костромы – 7 инструментов качества из 20, рекомендуемых контролерами качества продукции. Фактический показатель установлен по методу фронтального опроса технологов и операторов действующего оборудования.

Средняя нормативная образованность всего персонала была принята равной 15 лет (среднее или специальное и высшее образования). По фактическим данным службы персонала предприятий установлен показатель – 12 лет. Текучесть персонала по нормативам [1] в мебельной отрасли не должен превышать 12 % от общей численности работающих. По фактическим данным 6 предприятий в среднем этот фактор – значительный: 21%.

Уровень автоматизации производственных процессов на малых мебельных предприятиях должен быть не менее 0,8 от общего количества установленного оборудования. Фактическое среднее арифметическое значение фактора на исследуемой группе предприятий не превышает 0,65.

Уровень конкурентных преимуществ предприятий рассчитывался по формуле:

$$K_{kn} = \sum_{i=1}^n a_i \frac{\Pi_{\phi i}}{\Pi_{ni}},$$

где K_{kn} – коэффициент уровня конкурентных преимуществ;

a_i – весомость фактора конкурентных преимуществ предприятия;

$i = 1, \dots, n$ – количество анализируемых показателей:

$$\sum_{i=1}^n a_i = 1;$$

$\Pi_{\phi i}$ – фактическое значение i -го показателя конкурентного преимущества;

Π_{ni} – то же нормативное значение.

Подставляя в формулу $K_{кп}$ результаты нормативных и фактических показателей факторов конкурентных преимуществ, рассчитывает из среднестатистических уровень управления конкурентоспособностью:

$$K_{кп} = 0,3 \frac{0,06}{0,10} + 0,25 \frac{7}{20} + 0,2 \frac{12}{15} + 0,15 \frac{12}{21} + 0,10 \frac{0,65}{0,80} = 0,6.$$

При расчете влияния на $K_{кп}$ текучести управленческого персонала нормативное значение фактора поделено на фактическое, так как с увеличением текучести (после создания стабильного коллектива) качество управления в принципе снижается.

Расчёт уровня конкурентных преимуществ предприятий малого бизнеса мебельной отрасли показывает, что он на 39 % ниже нормативных данных.

Конкурентные фактические значения проанализированных факторов определяются технологическими возможностями производств предприятий. С повышением удельного веса управленческого персонала и спетациалистов предприятия, имеющих высшее образование уровень конкурентоспособности предприятия будет возрастать. Рост текучести персонала показывает недостаточное внимание руководства предприятий к проблемам мотивации, формированию коллектива – единой «команды» и её производственной культуры. Особое внимание следует уделить на повышение качества мебели и внедрению прогрессивных инструментов контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: учебное пособие / Р.А. Фатхутдинов. – М.: Эксмо, 2004. – 544с.

УДК 347.214.2:334.7

ОСОБЕННОСТИ РИЭЛТОРСКОГО БИЗНЕСА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

В.А. Коршунов, В.В. Иваницкий

В данной статье рассматриваются проблемы риэлторского бизнеса в России. Проводится сравнительный анализ данного вида бизнеса в России и за рубежом, в частности, в Америке и некоторых странах Европы.

Риэлторская деятельность – это предпринимательская деятельность по оказанию посреднических и информационных услуг при совершении операций с объектами недвижимости, в том числе по приобретению, продаже и обмену объектов недвижимости [1].

Риэлторский бизнес в настоящее время – один из самых востребованных. Несмотря на то, что в этом сегменте достаточно высокая конкуренция, найти своего клиента можно всегда. Квартирный вопрос – это именно та ниша, в которой никогда не снижается спрос. Далекo не каждый человек может самостоятельно подыскать себе квартиру. Причинами этого может быть как

нехватка времени, так и отсутствие достаточных знаний и навыков. Они предпочитают обращаться к профессионалам – риэлторам.

У риэлторского бизнеса в России, как и у любого другого, есть ряд особенностей. Для начала, обратимся к истории развития бизнеса в России.

Риэлторскому бизнесу в России менее 20 лет. Строить его в 1990-е гг. начинали с банальных спекуляций. Многие первые агентства недвижимости разорились, кто-то работает до сих пор.

Организованные риэлторы уверенно заявляют об «окультуривании» профессии и нехотя признают, что криминал из нее не ушел. Клиентам же, недовольным обращением к «цивилизованным» посредникам по квартирным вопросам, остается помнить о том, что любой бизнес – это срез нашего общества: какое общество – такой и бизнес.

В начале 90-х гг. XX в. большинство россиян и подумать не могли, что недвижимость – это дорогой товар, ведь квартиры давало государство бесплатно. Когда в 1990 г. была объявлена пробная платная приватизация, возможностью стать хозяевами своего жилья воспользовалось всего несколько тысяч человек. Цены были для того времени небольшие: за 11 000 руб. можно было выкупить 2-комнатную квартиру в Перово. Рынок стартовал со смешных по нынешним меркам цен: 1-комнатная квартира стоила \$3000, 2-комнатная – \$5000, 3-комнатная – \$8000. Один и тот же объект мог различаться в цене в несколько раз – никакой статистики сделок, ценовых ориентиров в то время не существовало. На «диком» рынке рост цен первое время доходил, чуть ли не до сотен процентов в год, потом стал исчисляться десятками процентов. Любимым занятием риэлторов начала 1990-х гг. было расселение: «Брали большую квартиру в центре города, в совсем старых домах, и «разбрасывали» ее (расселяли жильцов по разным концам Москвы). Доходность этих процедур могла достигать 200 % – люди просто не понимали, сколько стоит их недвижимость, никакого представления об элитном жилье не было» [2]. Размер риэлторской комиссии в то время был закрытой информацией.

По большому счету, технологии работы риэлторов за неполные 20 лет изменились мало. Когда рынок начинался, ценностью был покупатель: агенты могли даже бесплатно делиться друг с другом информацией о продавцах. В 1994 г. «Миэль» первым на рынке создал «отдел эксклюзива», задача сотрудников которого была искать не покупателей, как все тогда делали, а квартиру, подписывать с ее владельцем эксклюзивный договор, забирать оригиналы правоустанавливающих документов и дальше эту квартиру продвигать. Через несколько лет весь рынок перешел на эту схему. С того времени риэлторы, как маятники, качаются то в сторону интересов продавца, то покупателя [2].

Был проведен сравнительный анализ деятельности риэлторов в России и за рубежом с целью определения оптимальных условий его перспективного развития и выявления недостатков наших риэлтерских структур. Результаты исследования были сведены в таблицу.

Таблица

Сравнительный анализ риэлторской деятельности в России и за рубежом

Показатель	Россия	США	Франция	Германия
Обязательное лицензирование риэлторской деятельности	Отменено в 2002 г. [3]	Регулируется законодательно на уровне штатов	Лицензия выдается агенту органами местного самоуправления после проф. тестирования	Обязательное лицензирование [4]
Возможности подготовки риэлторов. Наличие высшего риэлторского образования, специальных риэлторских курсов и т.д.*	Высшее образование отсутствует. Широкий выбор различных риэлторских курсов, тренингов и семинаров	Высшее образование отсутствует. Существуют специальные риэлторские школы при университетах	Высшее образование отсутствует. Обучение и повышение квалификации проводится как в самих риэлторских компаниях, так и на специализированных курсах	
Наличие крупных риэлторских структур	Российская Гильдия Риэлторов – официальный правообладатель товарного знака «РИЭЛТОР» [5]	NAR – национальная ассоциация риэлторов	FNAIM – профессиональная ассоциация риэлторов	IVD – союз риэлторов Германии, Riverside Group
Наличие различных риэлторских информационных ресурсов	Большое количество различных баз данных по недвижимости, например – интернет-база WinNER	Home Quotes, Roommate Locator	Десятки баз данных о недвижимости, например – Meilleurs Agents.com	Многочисленные базы данных недвижимости, например – International Real Estate&Consulting
Законодательство, регулирующее риэлторскую деятельность	Отсутствует. Закон 1998 г. «О риэлторской деятельности в Российской Федерации» остался в виде проекта	Регулируется на уровне штатов	Четко составленное законодательство, сводящее к минимуму риск обмана при сделке. Рынок риэлторских услуг полностью отрегулирован законом под потребителя (европейская схема операций с недвижимостью)**	Законодательно не регулируется. Но сильное развитие получили законы о защите прав потребителей, регулирующие деятельность и в области недвижимости [6]
Кодекс этики	Существует в каждой стране, а чаще всего, и в каждой крупной риэлторской компании			
Размер риэлторской комиссии и кто ее оплачивает	2–6 %, чаще всего, комиссию оплачивает продавец жилья [7]	6 %, всегда оплачивает продавец жилья [7]	2–5 %, оплачивают продавец и покупатель [7]	1,5–3 %, оплачивают продавец и покупатель [7]

* Высшее риэлторское образование встречается крайне редко, например, в Литве – в Вильнюсском университете, действует кафедра риэлторского бизнеса [6].

** В сделке обязательно участвует нотариус, на расчетный счет которого покупатель перечисляет задаток, а затем и основную сумму, и лишь после проверки юридической чистоты сделки и подписания договора купли-продажи, нотариус перечисляет деньги продавцу [8].

Данное исследование риэлторской деятельности в России и за рубежом позволило выявить многочисленные недостатки отечественного рынка операций с недвижимостью и сформулировать некоторые выводы:

1. Необходимо вновь ввести обязательное лицензирование риэлторской деятельности. Выдача лицензии должна осуществляться после прохождения специальных курсов и сдачи экзаменов. Для открытия собственного агентства недвижимости необходимо, помимо лицензии, иметь опыт работы в данной отрасли не менее 5 лет. Все это необходимо в связи с большим процентом обманов в сделках с недвижимостью. На рынке жилья по-прежнему присутствует большое количество неквалифицированных и непрофессиональных риэлторов, да и просто мошенников. Лицензирование можно сделать как функцией государственных структур, так и передать ее в какую-либо крупнейшую риэлторскую ассоциацию (например, РГР), что более целесообразно в связи с большим уровнем коррупции в России.

2. Необходимо создать правовое законодательство, четко регулирующее отношения продавец-риэлтор-покупатель.

3. Необходимо создавать отделения высшего риэлторского образования в вузах, что позволит уменьшить процент неквалифицированных риэлторов на рынке недвижимости. В данное же время, вся инициатива по подготовке и повышению квалификации риэлторов лежит на самих риэлторских компаниях.

4. Необходимо объединить десятки разрозненных баз по недвижимости в одну мультилистинговую сеть, содержащую полную информацию по всей продаваемой недвижимости в стране, как это сделано, например, в Голландии [6].

Можно было сформулировать еще десяток подобных пожеланий, но если будут осуществлены, хотя бы эти требования, российский рынок недвижимости станет более цивилизованным. Это позволит наладить связи с зарубежными коллегами по продаже и покупке иностранной недвижимости. Снизятся риски обманов при сделках, и у населения появится доверие к риэлторам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батяев А.А. Справочник риэлтора / А.А. Батяев. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.
2. Риэлторский бизнес в России: как все начиналось [Электронный ресурс] // INFORMETR: интернет-журнал о недвижимости. – Режим доступа: <http://www.informetr.ru/journal/analytics/reviews/5804>.
3. Постановление Правительства РФ от 08.05.2002 N 302 (ред. от 24.08.2004) «Об изменении и признании утратившими силу некоторых решений Правительства Российской Федерации по вопросам лицензирования отдельных видов деятельности» // СПС «КонсультантПлюс».
4. Недвижимость в Германии [Электронный ресурс] // Zagrando.ru. Все о зарубежной недвижимости. – Режим доступа: <http://zagrandom.ru/information/germany/663.phtml>.
5. Российская Гильдия риэлторов: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rgr.ru>.
6. Оганесян А. У западного риэлтора другая философия оказания услуги [Электронный ресурс] // Sebedom.ru. Найди себе дом! – Режим доступа: http://sebedom.ru/blogs/news/news_1977.html.

7. Характеристика зарубежного рынка жилья [Электронный ресурс] // Риэлтор ПРО. Блог о сделках с недвижимостью. – Режим доступа: <http://rieltor-pro.ru/597>.
8. Как купить недвижимость во Франции? [Электронный ресурс] // Столичное агентство недвижимости (СТАН). – Режим доступа: http://www.immoland.ru/pub/france/fr_law.htm.

УДК 336.2

АНАЛИЗ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ СУБЪЕКТОВ МАЛОГО БИЗНЕСА

И.Ю. Никольская, О.Ю. Семенова

В данной статье приводится анализ законодательства по установлению тарифов страховых взносов в государственные внебюджетные фонды для субъектов малого бизнеса. Повышение тарифов ухудшает положение малых предприятий и им требуется государственная поддержка. Авторами подводятся итог – существующее нормативное регулирование системы страховых взносов не совершенно и требует доработки.

Принятие Федерального закона от 24.07.2009 г. № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования» (табл. 1) и установление новых тарифов отчислений во внебюджетные фонды значительно увеличило налоговую нагрузку на хозяйствующие субъекты. В первую очередь пострадали представители малого бизнеса, применяющие специальные налоговые режимы.

В целях снижения негативного влияния повышения тарифов отчислений во внебюджетные фонды РФ, в том числе на предприятия малого бизнеса, законодательно предусмотрен переходный период для некоторых категорий плательщиков взносов (ст. 58 Федерального закона от 24.07.2009 г. №212-ФЗ).

Увеличение отчислений во внебюджетные фонды в условиях экономического кризиса привело к тому, что плательщики стали вновь активно применять «серые» схемы выплаты заработной платы.

Дальнейшее повышение налоговой нагрузки на предприятия малого бизнеса в свою очередь уменьшит доходы предпринимателей. Плательщики взносов вынуждены будут поднимать цены или сокращать свое пребывание на рынке, что, несомненно, приведет к монополиям, отсутствию здоровой конкуренции, укрупнению предприятий и, как следствие, к росту цен, а также вызовет сокращение рабочих мест и рост безработицы.

Очевидно, что установление высоких тарифов страховых взносов вынужденная мера, предпринимаемая государством на этапе модернизации пенсионной системы Российской Федерации. В последние годы Правительство РФ выделяет колоссальные бюджетные средства для того, чтобы довести соотношение средней пенсии и заработной платы до 40 %. В увеличении

тарифов страховых взносов законодатель видит «выход», позволяющий радикально и в короткие сроки решить данную проблему.

Таблица

Динамика тарифов страховых платежей
в государственные внебюджетные фонды, %

Год	ОСНО					ЕСХН					УСНО					ЕНВД				
	ПФР	ФСС РФ	ФФОМС РФ	ТФОМС РФ	Итого	ПФР	ФСС РФ	ФФОМС РФ	ТФОМС РФ	Итого	ПФР	ФСС РФ	ФФОМС РФ	ТФОМС РФ	Итого	ПФР	ФСС РФ	ФФОМС РФ	ТФОМС РФ	Итого
2009	20	3	1,1	2	26	15,8	1,9	1,1	1,2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010	20	3	1,1	2	26	10,3	0	0	0	10,3	14	0	0	0	14	14	0	0	0	14
2011	26	3	3,1	2	34	16	1,9	1,1	1,2	20,2	16	2,9	3,1	2	24	16	2,9	3,1	2	24
2012	22	3	5,1	-	30	16	1,9	2,3	-	20,2	16	2,9	5,1	-	24	16	2,9	5,1	-	24
2013	22	3	5,1	-	30	21	2,4	3,7	-	27,1	21	2,9	5,1	-	29	22	2,9	5,1	-	30

Кроме того фактически принятые изменения законодательства о страховых взносах свидетельствуют о том, что развитие пенсионной системы является для государства более приоритетным направлением, нежели развитие малого и среднего бизнеса.

Однако доля малого предпринимательства в валовом региональном продукте, например, в Костромской области составляет больше 30% (по данным Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Костромской области на 01 июля 2012 г.).

Существует также ряд отраслей, в которых функционирует большое количество малых предприятий. К ним относятся:

- обрабатывающие производства (25,8 %);
- оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, бытовых изделий и предметов личного пользования (21,6 %);
- операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг (16 %);
- сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство (14 %);
- строительство (10,2 %);
- транспорт, связь (3,6 %);
- гостиницы, рестораны (3,5 %).

Предусмотренный законодательством переходный период для постепенного увеличения налоговой нагрузки на предприятия малого бизнеса также подчеркивает их значимость для экономики страны, особенности на региональном уровне. К тому же следует отметить, что специальные системы налогообложения применяют социально-значимые, торговые, производственные и сельскохозяйственные производители, исчезновение которых, отрицательно скажется на экономике страны и регионов.

Кроме того, 28 ноября 2012 г. Совет Федерации РФ одобрил внесенный Правительством РФ в Госдуму проект федерального закона, который меняет

порядок расчета фиксированного размера страхового взноса по обязательному страхованию для самозанятого населения. Планируется, что платеж будет рассчитываться исходя из двух МРОТ, а не одного, как сейчас. При этом нужно также учитывать, что Правительство одобрило повышение МРОТ с 2013 г. с 4611 до 5205 рублей. Очевидно, что для предприятий малого бизнеса все эти изменения приведут к непосильной финансовой нагрузке. Следовательно, возникает необходимость их поддержки со стороны государства.

На наш взгляд, требуется провести детальное исследование взаимосвязи изменения величины взносов, наполняемости внебюджетных фондов с учетом представления пониженных тарифов и способности фондов обеспечить выполнения социальных обязанностей государства. Проведенный анализ позволит выявить возможность сохранения пониженных тарифов для социально-значимых, продовольственных, производственных и сельскохозяйственных производителей на неопределенный срок.

Проанализировав поступления во внебюджетные фонды страны в региональном или отраслевом аспекте, возможно, следует разработать дифференцированные ставки страховых тарифов для субъектов малого предпринимательства. На это исследование потребуется время, дополнительные усилия, но полученный результат, стоит надеяться, позволит оптимизировать систему страховых взносов в нашей стране.

Очевидно, что руководство страны также обеспокоено имеющимися проблемами и на данный момент ищет пути их решения. Так, в основных направлениях налоговой политики РФ на 2013 г. и на налоговый период 2014–2015 гг. Министерство Финансов РФ указывает на необходимость совершенствования специальных налоговых режимов для малого бизнеса. Кроме того, хочется верить, что предпринимаемые попытки Правительства РФ изменения существующей системы страховых взносов будут способствовать ее оптимизации.

УДК 336.2

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАКАЗ КАК СПОСОБ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ

М.Л. Королева

В статье представлены результаты анализа по организации размещения госзаказа в учреждениях здравоохранения на примере среднего (с небольшим количеством койко-мест) учреждения здравоохранения Костромской области. Даны предложения по совершенствованию механизма размещения государственного заказа, которые позволят более эффективно расходовать бюджетные средства.

Одной из основных функций государственной публичной власти является предоставление населению социально значимых товаров и услуг. Во всем мире основным способом реализации сервисных функций публичной

власти является формирование и размещение государственного и муниципального заказов.

Государственный (муниципальный) заказ – это обобщенная, обоснованная и оформленная должным образом потребность государственных (муниципальных) органов в товарах, работах или услугах, оплата которых производится за счет соответствующих бюджетов или государственных внебюджетных фондов [1].

В Российской Федерации государственный заказ (госзаказ) регулируется в соответствии с Федеральным законом № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд», принятым 21 июля 2005 года [2]. Он устанавливает единый порядок размещения заказов для более рационального использования бюджетных средств, обеспечивает единство экономического пространства на территории страны и развитие добросовестной конкуренции.

В соответствии с российским законодательством госзаказ может быть размещён следующими способами (рис.).

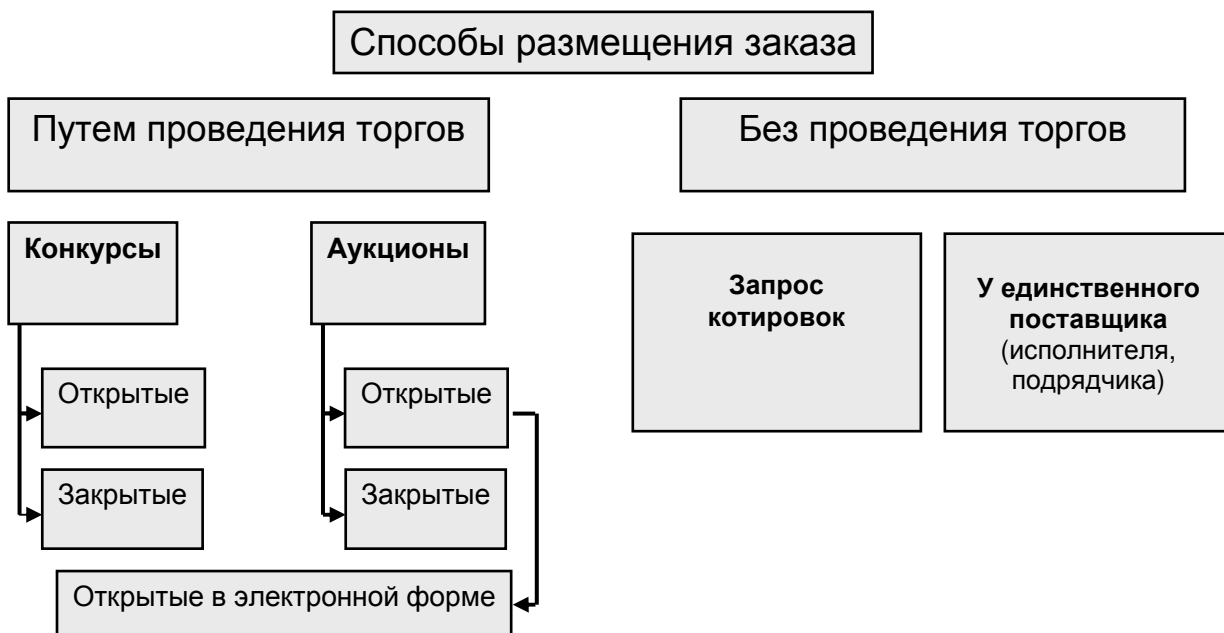


Рис. Способы размещения заказа по состоянию на 2011 г.

При этом закон предполагает систему ограничений при размещении госзаказа: сроки проведения размещения заказов на всех этапах от начала подготовки документов до заключения контракта (табл. 1) и пороговые стоимостные значения применения способов размещения заказов (табл. 2).

Главным показателем эффективности размещения госзаказа является экономия бюджетных средств.

Основная часть экономии в сфере бюджетных закупок приходится на региональный уровень. Базовым принципом экономики каждого региона является удовлетворение потребностей бюджетных структур в товарах, работах и услугах лучшего качества с наименьшими затратами [3].

Таблица 1

Сроки проведения процедур в днях

Процедура	Срок размещения извещения	Срок рассмотрения заявок	Срок проведения аукциона	Срок подведения итогов	Срок заключения контракта	Минимальный срок размещения
Запрос котировок менее 250 тыс. руб.	Не менее 4	1	-	-	Не менее 7 не более 20	12
Запрос котировок не более 500 тыс. руб.	Не менее 7	1	-	-		15
Открытый аукцион < 3 млн руб.	Не менее 7	Не более 7	3	Не менее 4	Не менее 10 Не более 14	22
Открытый аукцион > 3 млн руб.	Не менее 20			Не более 6		35
Открытый конкурс	Не менее 30	Не более 20	-	Не более 10	Не менее 10 Не более 20	42

Таблица 2

Пороговые стоимостные значения применения способов размещения заказов

Стоимостное значение	Запрос котировок	Запрос котировок на территории иностранного государства, на территории которого находится заказчик	Запрос котировок в целях оказания гуманитарной помощи либо ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	У единственного поставщика (исполнителя, подрядчика)	Конкурс	Аукцион	Аукцион в электронном виде	На товарных биржах
До 60 тыс. руб.	Федеральный закон. № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» от 21.07.2005 г не применяется							
60–500 тыс. руб.	Гл. 4	Гл. 4	Гл. 5	Гл. 6	Гл. 2	Гл. 3	Гл. 3.1	Утратила силу с 1 июля 2009 года
500 тыс. – 1 млн. руб.								
1 млн. руб. – 5 млн. руб.								
5 млн. руб. и более	Гл. 7							



– при достижении суммы предельного размера государственного или муниципального контракта может быть применен данный способ размещения заказов



– при достижении суммы предельного размера государственного или муниципального контракта данный способ размещения заказов является обязательным к применению



– при достижении суммы предельного размера государственного или муниципального контракта и наличии продукции в утвержденном Правительством Российской Федерации перечне данный способ размещения заказов является обязательным к применению

Для полноценного обеспечения жизнедеятельности учреждения приобретаются следующие товары, работы и услуги: медикаменты, медицинское оборудование, мягкий инвентарь, продукты питания, ремонтные работы, охранные услуги.

Источниками средств на приобретение товаров, работ и услуг являются денежные средства из областного бюджета, фонда обязательного медицинского страхования и доходы от предпринимательской деятельности.

Существенный объем закупок товаров, работ и услуг в этом учреждении производится способом запроса котировок (табл. 3).

Таблица 3

Объем закупок товаров, работ и услуг в учреждении за период 2008–2010 гг.

Год	Количество закупок, шт.	Сумма, тыс. руб.	Экономия, тыс. руб.
В целом по учреждению			
2008	744	19992,95	1420,45
2009	192	13542,10	896,50
2010	222	14060,80	1364,40
Способом запроса котировок			
2008	40	10217,65	1180,25
2009	37	6342,90	896,50
2010	68	5911,50	1088,00
Способом торгов			
2008	1	903,80	240,20
2009	-	-	-
2010	3	624,00	276,40

Проведение закупок способом запроса котировок предопределено следующими особенностями учреждения:

1. Минимальный срок проведения процедуры.
2. Разнообразие ассортимента и номенклатурных групп товаров.
3. Ограничение срока годности лекарственных средств.
4. Появление новых, более качественных и действенных лекарственных средств.
5. Небольшие площади складов в региональных учреждениях здравоохранения.
6. Небольшие объемы закупок.
7. Недостаточное одномоментное финансирование необходимых для учреждений здравоохранения товаров, работ, услуг.

Проведенный нами анализ показал, что средняя экономия на единицу размещения заказа способом запроса котировок цен ниже, чем способом проведения торгов в 2008 г. в 8 раз, в 2010 г. в 6 раз. Поэтому, представляется очевидным, что размещение госзаказа путем проведения торгов является более экономичным. При этом, если рассматривать формы размещения заказа, целесообразным является проведение процедуры торгов в форме электронного аукциона. По сравнению с аукционами и конкурсами, проводимыми по стандартным схемам, электронные аукционы имеют ряд преимуществ:

1. Экономия бюджетных средств на организации и проведении торгов;
2. Прозрачность и открытость процесса закупок;
3. Честная конкуренция;

4. Равные права всех поставщиков товаров, работ и услуг;
5. Возможность участия в торгах из любой точки мира;
6. Высокий уровень безопасности и защиты;
7. Доступность для представителей среднего и малого бизнеса.

Основными факторами, влияющими на экономию при размещении госзаказа способом проведения торгов в форме электронного аукциона являются:

- отсутствие субъективной оценки со стороны заказчика;
- невозможность оказывать давление на участников;
- невозможность сговора между участниками на торгах;
- невозможность сговора между участником и заказчиком.

Таким образом, выявленные факторы определяют особенности размещения госзаказа учреждениями здравоохранения регионального уровня. Для более эффективного расходования бюджетных средств были разработаны следующие рекомендации по совершенствованию механизма размещения государственного заказа, применительно для учреждений здравоохранения с небольшим количеством койко-мест:

- осуществлять 50 % объема всех закупок способом проведения торгов для более экономного расходования бюджетных средств;
- проводить процедуру торгов в форме электронного аукциона для более качественного исполнения государственного заказа;
- предусмотреть сокращение сроков подготовки документации по организации размещения заказа в форме электронного аукциона для удобства исполнения государственного заказа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ.
2. Федеральный закон № 94-ФЗ от 21.07.2005 г. «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» // СПС «КонкультантПлюс».
3. Лопаткин Г. Госзаказ: взгляд центра – позиция региона // Бюджет. – 2010. – №1.

УДК 658.3.01

ОПЫТ ОБОСНОВАНИЯ СОЗДАНИЯ СЛУЖБЫ МАРКЕТИНГА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ ЮВЕЛИРНОЙ ОТРАСЛИ)

В.А. Егоркина, В.П. Дудяшова

В статье приведена методика обоснования создания службы маркетинга на промышленном предприятии. Изложены результаты ее апробации на одном из предприятий ювелирной отрасли Костромской области.

Актуальность проблематики обусловлена изменением конкурентной среды деятельности промышленных предприятий. Особенно это заметно на

ювелирных предприятиях Костромской области, производящих около 40 % ювелирных изделий в стране. Ювелирные заводы области работают в условиях жёсткой конкуренции – всего в регионе имеется свыше 1240 ювелирных предприятий. Любое незначительное усовершенствование, даже временное, в коммерческой или сбытовой политике, проведение маркетинговой акции одним из конкурентов-производителей грозит частичным, иногда временным, уходом некоторого количества постоянных клиентов к конкурентам.

Обоснование создания службы маркетинга на промышленном предприятии включает следующие этапы: 1) обоснование численности работников службы; 2) формирование организационной структуры службы маркетинга и обоснование необходимости и путей реструктуризации организационной структуры управления предприятием в целом; 3) формирование бизнес-процессов в маркетинговой службе; 4) расчет экономического эффекта.

Авторами статьи исследован опыт обоснования создания службы маркетинга на одном из крупных предприятий ювелирной отрасли Костромской области. Анализ текущей ситуации 2012 г. показал, что в настоящее время на предприятии практически отсутствует необходимая маркетинговая информация, маркетинговые мероприятия проводятся хаотично, не планируются должным образом, структурные подразделения предприятия работают разрозненно, практически не сообщаясь между собой. По нашему мнению, это является следствием отсутствия службы маркетинга, которая и призвана решать данные проблемы.

SWOT-анализ деятельности предприятия подтвердил вывод о том, что для него необходимо: стратегическое планирование деятельности; создание системы продвижения продукции; проведение исследований потребительского спроса на ювелирные изделия.

Для обоснования численности службы маркетинга были рассмотрены фотографии рабочего времени на основании наблюдений за работниками на других предприятиях. Было обосновано включение в штат дополнительно семи новых работников.

Предложенная организационная структура службы маркетинга формируется на основе структуры коммерческой службы. Наряду с уже существующими подразделениями (отделом материально-технического снабжения, отделом сбыта продукции, автотранспортным участком) в структуру службы маркетинга вновь введены отдел маркетинговых исследований и рекламы. По нашему мнению, для анализируемого предприятия наиболее эффективна товарно-функциональная организация службы маркетинга и целесообразно будет выделить управляющего по изделиям из золота и управляющего по изделиям из серебра.

Следующий шаг по введению службы маркетинга – создание «Положения о службе маркетинга». Оно включает в себя: цели и задачи службы маркетинга; структуру службы маркетинга; функциональные обязанности (должностные инструкции) руководителей и сотрудников службы маркетин-

га; распределение обязанностей по выполнению отдельных функций маркетинга; взаимоотношения отдела маркетинга с другими подразделениями предприятия; бизнес-процесс маркетинга на предприятии (табл.).

Таблица

Бизнес-процессы маркетинга на предприятии

Бизнес-процессы	Исполнители по функциям			
	Планирование, координация	Утверждение	Исполнение	Контроль
1. Проведение маркетинговых исследований	Руководитель группы маркетинговых исследований и сотрудники подразделений по товарным группам	Руководитель группы маркетинговых исследований, анализа и планирования маркетинговой деятельности	Сотрудники отделов маркетинга и сбыта при участии других необходимых служб предприятия и внешних консультационных организаций	Директор службы маркетинга
2. Сегментация рынков	Руководители товарных групп и отдела сбыта	Генеральный директор на основе рекомендаций, представленных ему директором службы маркетинга	Сотрудники подразделений по товарным группам	Директор службы маркетинга
3. Изучение потребителей	Руководители отдельных групп отдела маркетинга	Директор службы маркетинга	Сотрудники отделов маркетинга и сбыта	Директор службы маркетинга
4. Определение позиции продуктов на рынке	Руководитель группы маркетинговых исследований и руководители подразделений по товарным группам	Директор службы маркетинга	Сотрудники отдела маркетинга	Директор службы маркетинга
5. Проведение внутренней ревизии маркетинговой деятельности на предприятии	Отделы маркетинговых исследований и сбыта, бухгалтерия	Директор службы маркетинга	Специально созданная директором службы маркетинга комиссия	Лицо, назначенное директором службы маркетинга
6. Исследование окружающей среды предпринимательской деятельности	Руководители товарных групп отдела маркетинга и отдела маркетинговых исследований	Руководитель отдела маркетинговых исследований	Сотрудники отделов маркетинга и сбыта, экономических служб. Юридического отдела	Директор службы маркетинга

В таблице показаны взаимодействия между работниками службы маркетинга по реализации функций планирования, координации, утверждения, исполнения, контроля при использовании шести бизнес-процессов маркетинга: проведение маркетинговых исследований; сегментация рынков; изучение потребителей; определение позиции продуктов на рынке; проведение внутренней ревизии маркетинговой деятельности на предприятии; исследование окружающей среды предпринимательской деятельности.

Традиционно расходы на маркетинг рассматривают исключительно как затраты. Хотя это скорее инвестиции в долгосрочное развитие с последующей окупаемостью и прибылью.

Необходимо составить примерную годовую смету расходов на функционирование маркетинговой службы. В нее включены затраты на прирост заработной платы, прирост отчислений во внебюджетные фонды, прирост страховых взносов от несчастных случаев, на дополнительный ремонт помещений, на дополнительную вентиляцию и кондиционирование, на организационную технику, на компьютерную технику, программное обеспечение, набор сотрудников. В качестве отдачи от деятельности службы маркетинга (по экспертным оценкам экономистов предприятия) оно получило дополнительные доходы 0,34 % от выручки от реализации продукции, который будет нарастать ежемесячно на 0,05 %. На основании рассчитанных показателей был сделан вывод об эффективности создания данной службы. Первую прибыль предприятие получит уже на двенадцатый месяц после создания службы. Всего за первый год предприятие получит от этой реорганизации 146 тыс. рублей прибыли. Срок окупаемости составит 62 дня.

УДК 658.3.01

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ В ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ СИСТЕМЫ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ «КРІ», ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА РЕЗУЛЬТАТАТ

Ю.А. Кириллова, В.П. Дудяшова

В статье приведена методика организации материального стимулирования на основе ключевых показателей деятельности работников. Изложены результаты ее апробации в торговой организации г. Костромы.

Актуальность рассматриваемой проблемы обусловлена тем, что переход к социально ориентируемому рынку предполагает необходимость создания адекватного механизма мотивации труда. Без этого нельзя рассматривать на практике объективные предпосылки для повышения эффективности производства - основы роста реальных доходов и уровня жизни населения.

Суть системы мотивации работников на основе ключевых показателей деятельности (КРІ) состоит в наборе показателей для каждого работника,

приводящих к выполнению компанией своих стратегических целей и направленных на заинтересованность работников в выполнении поставленных задач (выполнении плановых показателей). Этот подход реализован применительно к наиболее динамичному элементу оплаты труда – премированию.

Методика расчета премии включает в себя: определение ключевых функций (основных процессов) должности. Далее необходимо определиться с результатом, который ожидается по ключевым функциям (процессам) (например, время, стоимость, качество, производительность, эффективность) и по специальному справочнику обосновать веса ключевых показателей деятельности.

Типовая формула премирования выглядит следующим образом:

$$\text{Премия} = (\% \text{ от Оклада}) * (\text{Вес КРІ} * \text{К1} + \text{Вес КРІ} * \text{К2} + \text{Вес КРІ} * \text{К3}), \quad (1)$$

где Оклад (постоянная часть) – оклад согласно штатному расписанию,

% от Оклада – размер премии (переменная часть),

Вес КРІ*К1(2,3) – коэффициент выполнения КРІ с учетом веса соответствующего ключевого показателя.

Для основной профессии торговой организации – продавца – в качестве ключевого показателя целесообразно использовать объем продаж. Для того, чтобы начать внедрять эту систему, необходимо всех продавцов магазина поделить строго по отделам и закрепить за каждым сотрудником определенные группы товаров. Рекомендуются базовый размер премии, который подвергается корректировке, брать усредненный по категориям работников за предшествующее полугодие. Это позволит усилить мотивационную роль ключевых показателей.

Апробация методики в одной из торговых организаций г. Костромы дала следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1

Динамика размера премии для группы продавцов (фрагмент)

Продавцы	Премия по старой системе за ноябрь 2011г., руб.	Премия по новой системе за ноябрь 2011г., руб.	Абсолютный прирост, руб.	Темп прироста, %
Первый	3 300	5 810	2 510	76,06%
Второй	3 300	4 830	1 530	46,36%
Третий	3 300	4 126	826	25,03%

Сравнение премиальных частей заработной платы в одном из месяцев дает нам положительную динамику. И главное достоинство системы состоит в том, что **этот размер – не верхний предел**. Новая система вознаграждения позволит нам, в первую очередь, **избежать «уровнировки»**, то есть те продавцы, которые хотят и умеют продавать, обслуживать покупателей с высочайшим качеством, смогут получить достойное поощрение за свою работу, а именно – премию за активные продажи.

Стимулы нематериального характера и их классификация

Стимулы, не требующие инвестиций со стороны компании	Стимулы, требующие инвестиций, распределяемые безадресно	Стимулы, требующие инвестиций, распределяемые адресно
1) поздравления с Днем Рождения. Список именинников на информационном стенде, «теплые» слова, поздравления, подарок от всех сотрудников («в складчину») и от компании – торт. Важно, чтобы именинника от лица компании поздравлял один из топ-менеджеров компании	1) организация питания	1) предоставление беспроцентной ссуды
2) «доска почета». В корпоративной газете публикуются статьи, где положительно отмечается работа сотрудников компании	2) обеспечение дисконтными картами. Дисконтная карта, дающая право на 5%-ную скидку во всех универсамах своей линии	2) обучение, когда организация заинтересована в повышении квалификации
3) «листок позора» с именами тех, кто допустил сбой в работе, грубо или злостно нарушал стандарты, принятые в компании	3) предоставление спецодежды – на конкретных рабочих местах	3) помощь в устройстве детей сотрудников в лагеря
4) «легенды компании». сотрудники, давно работавшие в компании и внесшие значительный вклад в ее становление и развитие или являющиеся «лицом» компании	4) организация медицинского обслуживания – работники в соответствии с графиком прохождения медицинских осмотров проходят их в указанном медицинском учреждении, с которым заключен договор на оказание медицинских услуг	4) предоставление служебного автотранспорта
5) система адаптации персонала – наставник помогает новичку освоиться на новом месте	5) абонементы в фитнес-центры	5) оплата мобильных телефонов
6) опросы, анкетирования	6) улучшение организационно-технических условий на рабочих местах – модернизация основных средств	
7) похвала – устная на общих собраниях и праздниках, вручение грамот, оценка результатов	7) организация обучения 8) корпоративные праздники и мероприятия	
	8) корпоративные праздники	

В ходе апробации необходимо адаптировать методику к условиям функционального разделения труда специалистов конкретных организаций. Рассмотрим это на примере должности бухгалтера-казначей.

Весь трудовой процесс бухгалтера-казначей складывается из: занесения счетов на оплату, контроля исполнения бюджета, разнесения выписок и занесения коммерческих договоров в учетную систему. Получается, что для этих бизнес процессов легко можем поставить цели в области критериев, а именно сократить количество ошибок в перечислениях по банку, повысить качество ведения бюджетирования, сократить время на работу с коммерческими договорами. Приоритетной целью будет являться повышение качества ведения бюджетирования, т.к. несвоевременно отнесенные на оплату счета могут серьезно сказаться на деятельности предприятия. Поэтому рассматриваемому показателю отдадим 50 %. Количеству ошибок в перечислениях присвоим вес 20 %, а цели по работе с коммерческими договорами – 30 %. Данный вид стимулирования заставляет сотрудника выполнять свою работу в сроки, т.к. от этого зависит работа других подразделений.

В целом хотелось бы отметить, что при формировании системы мотивации в рассматриваемой организации все стимулы разработаны, исходя из следующих принципов: 1) чтобы они опирались на цели компании и ее стратегию; 2) чтобы они порождали в сотрудниках именно то поведение, которое от них ожидается; 3) чтобы они были понятными, объективными и прозрачными для всех сотрудников компании, начиная от управляющего звена и до рядовых работников; 4) чтобы они были бы достижимыми, но достижимыми не без труда. Только в случае соблюдения всех четырех принципов одновременно разработанная система мотивации будет работать и принесет компании ожидаемую пользу.

Для повышения эффективности деятельности торговой организации рекомендуется материальное стимулирование усилить нематериальным. В табл. 2 приведены варианты стимулов нематериального характера для работников, которые сгруппированы на стимулы, не требующие и требующие инвестиций со стороны организации, и последние – на распределяемые адресно и безадресно.

Предложенный перечень стимулов нематериального характера может быть использован в практической деятельности торговых организаций.

УДК 339.138

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ФИРМЫ ООО «СТРОИТЕЛЬ»

В ВОРОНЕЖСКОЙ И ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТЯХ

Р.И. Исаева

Общая площадь лесов Костромской области по состоянию на 1 января 2011 г. составляет 3712,5 тыс.га.

Воронежская область расположена на границе лесостепи и степей, поэтому лесов здесь немного. Они занимают всего 11 % ее площади.

Волгоградская область, расположенная в зоне сухих степей и полупустынь, относится к малолесным регионам. При общей площади 113 тыс. км², леса в области занимают лишь 4,3 %. Общая площадь лесов составляет 699,0 тыс. га.

ООО «Строитель» – предприятие, работающее на территории Костромской области в г. Чухлома, занимающееся лесопереработкой и строительством деревянных домов в центральных и юго-западных регионах страны.

Продвижение – это любая форма действий, используемых фирмой для информирования, убеждения и напоминания потребителям о своих товарах, услугах, образах, идеях, общественной деятельности и т.д. Цели продвижения: стимулирование спроса и улучшение образа компании. Конкретные действия зависят от так называемой иерархии воздействия. Методы продвижения товара имеют ряд основных подфункций: персональная (личная) продажа, реклама с использованием средств массовой информации, стимулирование сбыта, торговля, спонсорство, пропаганда.

При разработке программы продвижения важно учитывать данные SWOT- анализа, демонстрирующего способность оказания наибольшего влияния на деятельность предприятия снижения спроса со стороны строительного комплекса и промпредприятий, а также ужесточение экологических требований, которые способны негативно повлиять на темп работы предприятия, потребовать временных затрат на переоснащение производственных рабочих мест, и как следствие, привести к увеличению себестоимости продукции.

Наибольшее положительное влияние способен оказать фактор ухода мелких конкурентов, так как это долю рынка и создаст благоприятные возможности для завоевания новых потребителей.

Целевая аудитория для рекламной компании – мужчины от 25 лет и старше, имеющие доход выше среднего.

Рекламное сообщение будет представлять собой прямоугольник 9×4 см, размещаемый на правом развороте газеты в правом верхнем углу – форма «лежащего» прямоугольника наиболее привлекательна для мужчин, а процент эффективности размещения объявления на указанном развороте составляет 33 %.

Средства размещения рекламы:

- 1) Интернет (сайты партнеров ООО «Строймаркет»).
- 2) Печатная реклама (газеты «Ва-банкъ», «Ваша Газета»).

Интернет в настоящее время стал неотъемлемой частью жизни всего общества. Перед совершением покупки или обращением в ту или иную фирму подавляющее большинство потребителей обращается на информационные сайты компаний за получением необходимых данных, контактов и отзывов.

- г. Воронеж: Газета «Ва-банкъ» – бесплатный информационно-рекламный еженедельник с актуальными новостями, полезной информацией и обширным набором предложений по товарам и услугам в городе Воронеже. Целевая аудитория: женщины 25–55 лет и мужчины 25–65 лет со средним и высшим образованием, имеющие семью. Социальный статус: руководители, специалисты, служащие, домохозяйки, рабочие, пенсионеры, студенты, доход средний и выше среднего.
- г. Волгоград: «Ваша Газета» – это еженедельное рекламно-информационное издание для жителей Волгограда, справочник товаров и услуг. Издается с 1994 г. Распространяется по почтовым ящикам жителей города, а также по автозаправкам и стойкам.

Расчет бюджета рекламной компании с 01.06.2012г. по 01.06.2013 г.:

- 1) Размещение рекламного баннера на главной странице слева под меню

$$(100 \times 100) - 3200 \text{ руб./месяц.} : 12 \cdot 3200 = 38\,400 \text{ руб.}$$

- 2) Печатная реклама (г. Воронеж) – 24 полоса, $1 \text{ см}^2 = 40 \text{ руб.}$

Рекламное объявление $S = 36 \text{ см}^2$, еженедельное распространение в течение 3, 4 квартала 2012 г. и ежемесячное распространение в течение 1, 2 квартала 2013 г.

Еженедельное размещение добавит «узнаваемости» фирмы и увеличит спрос в теплый сезон, а ежемесячное – поддержит интерес и растущий спрос, характерный для данной климатической зоны

$$36 \cdot 40 \cdot 24 = 48\,384 \text{ руб.} - (48\,384 \cdot 0,13) = 41\,127 \text{ руб.}$$

$$36 \cdot 40 \cdot 6 = 12\,096 \text{ руб.} - (12\,096 \cdot 0,13) = 10\,524 \text{ руб.}$$

Печатная реклама (г. Волгоград) – $1 \text{ см}^2 = 37 \text{ руб.}$

Рекламное объявление $S = 36 \text{ см}^2$, размещение раз в неделю с 01.06.2012 г. по 01.06.2013 г.: $36 \cdot 37 \cdot 48 = 63\,936 \text{ руб.}$

$$\text{Общ. сумма} = 38\,400 + 41\,127 + 10\,524 + 63\,936 = 153\,987 \text{ руб.}$$

В качестве основного мероприятия по стимулированию сбыта на период с 01.06.2012 г. по 01.06.2013 г. предполагается усиление сотрудничества с компаниями, занимающимися продажей земельных участков, а также строительными компаниями.

Взаимодействие необходимо наладить с помощью рассылки каталогов с предложениями нашей фирмы с фотоприложениями выполненных заказов.

Стоимость изготовления каталога:

Формат А5 (148×210 мм), блок 4 + 4 на мелованной бумаге 115 г/м^2 , обложка 4 + 4 на мелованной бумаге 170 г/м^2 , скрепка – 500 экз. – 25 083 руб.

Персональная продажа – это инструмент коммуникационной политики, который основывается на устном представлении товара в ходе беседы с потенциальным покупателем с целью совершения продажи. Это одна из форм прямого сбыта.

Оплата труда: оклад плюс комиссионные от продажи. Выплата основного оклада дает продавцу чувство безопасности, но выплата комиссионных от объема продаж дает стимулы к интенсификации торговли.

График работы: 5/2

Заработная плата: 12 000 + % стоимости привлеченных заказов.

Заработная плата за год: $12\ 000 \cdot 12 = 144\ 000$ руб.

PR-технологии создания и внедрения при общественно-экономических и политических системах конкуренции образа объекта (идеи, товара, услуги, персоналии, организации – фирмы, бренда) в ценностный ряд социальной группы, с целью закрепления этого образа как идеального и необходимого в жизни. В качестве средств формирования общественного мнения были выбраны интервью директора фирмы на местном радио и статья о преимуществах древесины в печати.

г. Воронеж: интервью на радиостанции «Европа Плюс:
25 000 + 1 775 (реклама) = 26 775 руб.

г. Волгоград: интервью на радиостанции «Русское радио»:
17 000 + 1 360 (реклама) = 18 360 руб.

Статья в периодическом издании, распространяемом в юго-западных регионах России (г. Воронеж и г. Волгоград). Статья будет содержать информацию о качественных преимуществах костромской древесины, экологичности срубов и доступности цен с фотоприложением.

г. Воронеж: Статья на 1/3 полосы в газете «Жизнь с комфортом» (тираж 10 000 экз.) – 6 000 руб.

г. Волгоград: Статья в газете «Волгоградская правда» (тираж 60 000 экз.) – 4800 руб.
Доля полосы – 1/16, S = 120 см², 1400 знаков с пробелами).

Стоимость программы формирования общественного мнения: 55 935 руб.

Таблица

Сводный бюджет реализации программы продвижения
(01.06.2012 г. – 01.06.2013 г.)

Мероприятие	Стоимость (руб.)	3кв. 2012 г.	4кв. 2012 г.	1кв. 2013 г.	2кв. 2013 г.
1. Интернет-реклама	38 400	9600	9 600	9 600.	9 600.
2. Печатная реклама (газета «Ва-банк»)	51 650	20 563	20 563	5 262	5 262
3. Печатная реклама (газета «Ваша газета»)	63 936	15984	15984	15984	15984
4. Печать каталогов	25 083	6271	6271	6271	6271
5. З/п менеджера по личным продаж	144 000	36 000.	36 000	36 000	36 000
6. Радиореклама («Европа +»)	26 775	26 775			
7. Радиореклама («Русское радио»)	18 360	18 360			
8. Статья «Жизнь с комфортом»)	6 000			6 000	
9. Статья («Волгоградская правда»)	4 800			4 800	
ИТОГО(руб.)	379005	133 553	88 418	83 917	73 117

Данная программа продвижения призвана обеспечить высокую конкурентоспособность предприятия в Воронежской и Волгоградской областях с целью завоевания своего потребителя и обеспечения высокой прибыльности в долгосрочной перспективе.

УДК 658.336

ОБОСНОВАНИЕ ПУТЕЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЗИНГОВОЙ КОМПАНИИ

А.П. Ангельчева, В.П. Дудяшова

В статье приведены современные проблемы организации деятельности лизинговых компаний. Предложены методы решения выявленных проблем. Изложены возможные результаты применения предлагаемых решений (на примере ООО «СБ Лизинг»).

Актуальность проблемы организации деятельности лизинговых компаний обусловлена следующими обстоятельствами. Во-первых, рынок лизинговых услуг в России весьма молод и не освоен. Во-вторых, лизинг является весьма перспективным направлением для работы экономистов, т.к. в этой сфере серьезных специалистов в России катастрофически не хватает, а перспективы роста рынка лизинга в 2012 г. составляют порядка 30–35 %. И, наконец, в-третьих, именно лизинг способен стать высокоэффективным инструментом привлечения инвестиций в экономику России, причем с ориентацией не только на крупный, но и средний и мелкий бизнес.

Анализ деятельности ряда лизинговых компаний позволил сделать вывод, что для повышения эффективности их деятельности и увеличения прибыли от продаж необходимо, во-первых, осуществлять эффективную рекламную кампанию и, во-вторых, предлагать новые виды лизинговых услуг. На данном этапе развития лизинга в Костроме повышением конкурентоспособности компании может послужить ориентация ее деятельности на более дешевые лизинговые договоры.

Рассмотрим пути совершенствования деятельности лизинговых компаний на примере ООО «СБ Лизинг». Компания ООО «СБ Лизинг» с 12 февраля 2006 г. сумела установить партнерские отношения с различными предприятиями большинства отраслей экономики в Ярославской, Костромской и Ивановской областях. Компания работает как с отечественными, так и с иностранными поставщиками. Основной целью Общества является передача имущества в аренду и в финансовую аренду (лизинг) индивидуальным предпринимателям, юридическим лицам на территории Российской Федерации для получения прибыли.

Деятельность лизинговой компании с годами стала ориентироваться на более дорогие заказы, т.е. на грузовую спецтехнику. Этому способствует то, что в холдинге имеется официальный дилер грузовой спецтехники Scania. Как видно из рисунка 1, в первые два года исследования лизинговая компа-

ния преимущественно передавала в лизинг легковые автомобили, но в 2011 г. большую часть договоров лизинга занимали договоры, оформленные на передачу в лизинг спецтехники. Что же касается оборудования, то за весь исследуемый период его доля не превысила 10 %, а с течением времени заметно снижалась (до 3,84 %).

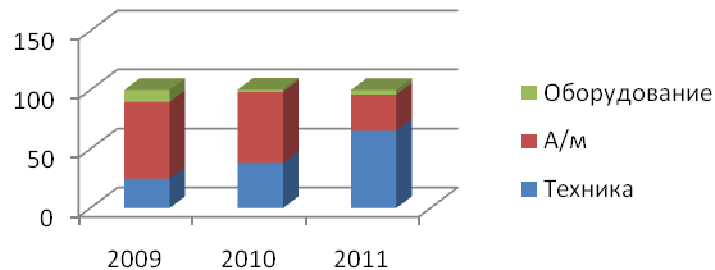


Рис. 1. Структура имущества, переданного в лизинг «СБ Лизинг» в 2009–2011 гг.

Структура лизинговых сделок по срокам характеризуется следующим образом: стабильно держится на уровне 12–20% доля сделок со сроком от 2 до 3 лет (оборудование, легковые автомобили стоимостью свыше 1 000 000 руб), сделки со сроком свыше 3 лет (специальная техника) занимали относительно незначительную долю в 2009 г. (11,8 %), резко увеличилась их доля в 2010 г. до 58,5 % и в дальнейшем увеличилась до 83,3 %. Сделки со сроком от 1 до 2 лет имели преимущество в 2009 г. (58,8 %), а в последующих периодах их доля заметно уменьшилась до 5,6 % (оборудование, легковые автомобили стоимостью меньше 500 000 руб.) (рис. 2).

Как видно из рис. 3, лизинговая компания «СБ Лизинг» за весь исследуемый период преимущественно заключала лизинговые договоры стоимостью от 500 000 до 1 500 000 руб. (в среднем 50%). При этом практически в одинаковой, но абсолютно обратной пропорции изменялось соотношение договоров стоимостью менее 500 000 руб. и более 1 500 000 руб. Количество более дешевых лизинговых сделок с течением времени достаточно быстро уменьшалось, а более дорогих – заметно увеличилось.

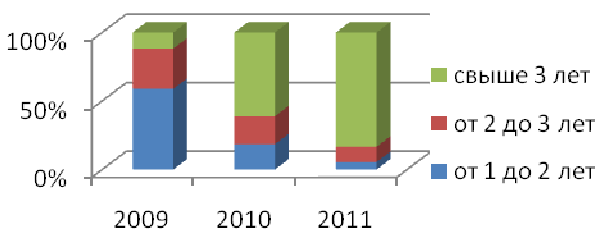


Рис. 2. Структура лизинговых сделок ООО «СБ Лизинг» в 2009–2011 гг. по срокам

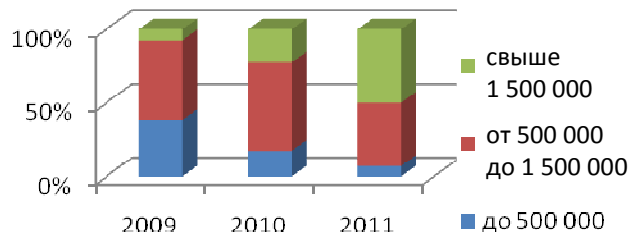


Рис. 3. Структура лизинговых сделок ООО «СБ лизинг» в 2009–2011 гг. по стоимости

В части рекламной деятельности следует отметить, что общая сумма затрат на реализацию рекламной кампании ООО «СБ Лизинг» в 2012 г. составит 29,86 тыс. руб. (табл.). По данным экспертов, рост выручки в следую-

щем году должен быть не ниже предыдущего уровня и составить в среднем 55 %. Таким образом, можно рассчитать прирост выручки в следующем периоде.

Экономический эффект рекламных мероприятий составит:

$66,34 - 29,86 = 36,48$ (тыс. руб.) – прибыль от рекламной деятельности;

$36,48/29,86 = 1,22$ – коэффициент эффективности рекламной деятельности.

Таблица
Распределение расходов на рекламу в ООО «СБ Лизинг» на 2012 г.

Мероприятие	Месяцы												Итого	
	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек		
Реклама в газетах	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	4,8
Создание веб-сайта	13													13
Модернизация веб-сайта каждый месяц		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	5,5
Полиграфическая продукция (буклеты, брошюры)	2	1,52				1,52	1,52							6,56
Итого														29,86

Эффект от предложенной программы очевиден. После проведенных расчетов можно отметить, что инвестиции, затраченные на рекламу, окупятся уже в ближайшее время. Рассчитанный эффект объема продаж по сравнению с рекламным бюджетом составит 36,48 тыс. руб., а экономический эффект от рекламы – 122 %.

В части совершенствования видов лизинговых услуг следует отметить, что основным видом деятельности лизинговой компании ООО «СБ Лизинг» является финансовый лизинг. Исполнение только одного вида финансовых услуг снижает конкурентоспособность организации, тогда как прочие лизинговые компании уже давно ведут несколько видов лизинговых услуг. Такие виды лизинга как возвратный лизинг, экспресс-лизинг и хайринг сложностей для деятельности лизинговой компании не имеют, но могут значительно повысить рейтинг компании в глазах потенциального клиента.

Кроме того, в части реструктуризации лизинговых услуг по размерам следует ориентировать фирму на большее количество более мелких сделок. Для доказательства этого проекта рассмотрим два варианта вложения 1 млн руб. в лизинговые сделки (рис. 4):

1) Вложение 1 млн в одну крупную сделку на один год и получение лизинговых платежей в течение года.

2) Вложение 1 млн руб. в 10 сделок по 100 000 руб., для более вероятной своевременной уплаты лизинговых платежей при вложении каскадом высвобождающихся средств в новые лизинговые сделки по 100 000 руб. в течение 10 месяцев, т. е. еще на 1 млн руб.

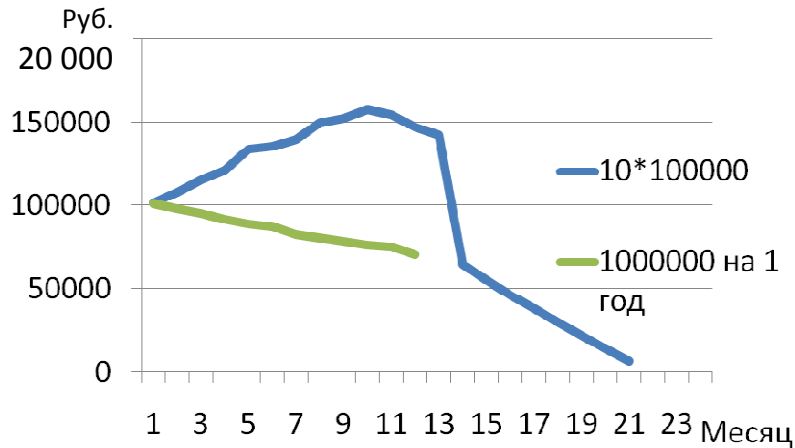


Рис. 4. Варианты вложений 1 000 000 рублей в лизинговые сделки

Поступление выручки за один год от первого проекта составит 1 304 000 руб., а от второго – 1 348 000 руб. Таким образом, доказана эффективность предложенных проектов.

Рассмотренные в статье мероприятия по совершенствованию деятельности конкретной лизинговой компании могут быть адаптированы для других лизинговых компаний.

Секция XII

**МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

УДК 65.01

**КРОССКУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ
В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КОМПАНИИ**

Я. Малышева, О.А. Соколова

Среди основных факторов влияния внешней среды на мирохозяйственные процессы главное место занимает учет социокультурных особенностей. Любой экономический субъект функционирует в условиях национальной бизнес-культуры на принципах, сформированных внутрикорпоративной культурой. Участники международного бизнеса сталкиваются с качественно более глубоким аспектом управления, которое возникает в результате взаимопроникновения, – концепцией кросскультурного управления.

Исследование системы кросскультурного менеджмента прошло несколько эволюционных стадий. На протяжении 70–80-х годов основные принципы кросскультурного управления формировались на основе эмпирических исследований, которые основывались лишь на данных наблюдений за деятельностью филиалов международных корпораций в разных странах, фиксации отдельных фактов и анализе тестирований руководящего состава компаний. Основным результатом данных исследований стали описательные модели национальных стилей управления, основные принципы которых учитывали прежде всего социокультурные факторы и адаптировались к условиям отдельных национальных бизнес-сред. Современный этап развития кросскультурного менеджмента касается деятельности международных корпораций, представленных в разных регионах мира. Разработка корпоративных кодексов этики и их эффективное приложение в специфических национальных условиях является основным заданием глобального менеджмента и кросскультурного управления как его неотъемлемой составляющей [2].

Группирование и классификация национальных бизнес-культур обычно осуществляется исходя из критериев места и роли отдельного индивида или группы в производственных процессах, качественных характеристик стилей и методов управления и побочных факторов, прямо или опосредствовано влияющих на формирование определённой деловой культуры.

На современном этапе можно выделить два качественно отличных стиля управления: западный, представленный странами Западной Европы и Америки, и восточный – Япония, Ближний и Дальний Восток [2].

Страны с переходной экономикой, в том числе и Россию, следует отнести к так называемому восточноевропейскому стилю, который характеризуется несовершенством, изменчивостью и неоднородностью подходов к методам управления, которые применяются в данных странах. Изучение и сопоставление всех составляющих отмеченных стилей управления является основным заданием формирования методологии кросскультурного управления.

Кроме стилей управления, национальные деловые культуры характеризуются применением определенных подходов к построению организационной структуры международных корпораций, страной базирования которых они являются. Выбор определенного вида организационной структуры предопределен, в первую очередь, спецификой сферы деятельности компании, ее национальностью и качественным уровнем экономического развития страны в целом и процесса становления собственно компании [3].

Гарантией устойчивого развития компании и эффективного ее управления, особенно в сфере менеджмента человеческих ресурсов, является разработка кодексов этики на национальном и корпоративном уровнях. Принятие и реализация подобных кодексов позволяет гарантировать как компаниям (отечественным и иностранным) в целом, так и работникам стабильные и достойные условия деятельности. Особенное значение данный процесс приобретает в культурах с высоким уровнем избежания неопределенности и универсальных истин.

Спонтанный процесс внутрикорпоративного управления приобретает структурированную форму в виде четкого определения и формулировки правил взаимоотношений материнской компании и иностранных подразделений. Их отношения, сфера деятельности, ответственность и система контроля четко регламентируются.

Начинать работу по построению системы управления персоналом имеет смысл с привлечения HR-менеджера. Роль HR-менеджера чрезвычайно важна для развития всей системы в дальнейшем. HR-менеджер будет являться фактически фильтром входа других людей в компанию, он должен стать главным носителем корпоративной культуры, адаптировать людей, помогать руководителям максимально полно использовать человеческий потенциал с помощью эффективных систем стимулирования. Он должен стать проводником, мостиком между культурами, интегрировать персонал в специфику норм и правил другой культуры. Задачей специалиста по HR стал не просто поиск профессионалов, которые могут хорошо выполнять необходимые функции, но и людей, способных разделить ценности, нормы специфику культуры иностранной компании. Практикой российских отделений зарубежных компаний выработаны следующие варианты подбора и адаптации персонала: подбор персонала собственным HR менеджером и руководителями компании, подбор персонала кадровыми агентствами, соотношение вышеуказанных вариантов и разделения труда при выполнении процесса подбора, организация профессиональных, личностных и других экспертиз, адап-

тация и коучинг ключевых менеджеров и специалистов, их корпоративное развитие, возможность лизинга персонала и аутстаффинга [1].

При этом HR менеджеру требуется пройти между двумя полюсами решения об отборе: полный аутсорсинг функции подбора или системное решение с привлечением собственного специалиста.

Путь аутсорсинга на этапе старта проекта выбирают большинство мультинациональных компаний [4]. Этот путь им привычен и понятен. Системное решение требует времени, которого зачастую нет в ситуации запуска бизнеса. Золотая середина, как правило, лежит в умении руководителя проекта понять, каково должно быть оптимальное соотношение первого и второго подхода в конкретной ситуации. Рассмотрим более подробно вариант системного решения. Начинать работу по построению системы управления персоналом имеет смысл с привлечения HR-менеджера. Роль HR-менеджера чрезвычайно важна для развития всей системы в дальнейшем. HR-менеджер будет являться фактически фильтром входа других людей в компанию, он должен стать главным носителем корпоративной культуры, адаптировать людей, помогать руководителям максимально полно использовать человеческий потенциал с помощью эффективных систем стимулирования. Если этот специалист будет иметь «кривой» фильтр – в компанию попадут «не те люди». Результатом этого станут проблемы адаптации персонала к условиям работы в компании, высокая текучесть кадров, неадекватные инвестиции в обучение и колоссальные убытки, связанные с неправильным подбором персонала.

Поэтому к HR-менеджеру, цель деятельности которого построение системы управления персоналом в кросскультурной компании, должны предъявляться особые требования по личностным качествам.

Бесспорно, важны профессиональные компетенции, практический опыт. Но приоритет нужно отдаётся в этой ситуации личностным качествам, мотивации и потенциалу развития.

HR-менеджер должен участвовать в принятии решений, которые влияют на различные ситуации в отношении персонала, он должен быть членом управленческой команды, разделять ее ценности, быть примером в соблюдении принципов корпоративной культуры. Необходимо развивать в нем максимальное понимание корпоративных целей, обучать корпоративным принципам с тем, чтобы он транслировал это «вниз». В этой ситуации HR-менеджер должен обладать следующими компетенциями: базовые профессиональные компетенции: целостное представление о бизнесе, компании как системе, понимание человека-работника в бизнесе как части этой системы, понимание бизнес-процессов, опыт их анализа и реинжиниринга, целостное представление о функциональном обеспечении бизнеса, целостное представление о системе управления персоналом, опыт и навыки подбора персонала различного уровня, опыт организации и выполнения функций адаптации, мотивации, обучения, развития персонала, понимание и опыт создания системы управления корпоративной культурой, понимание принципов построения системы

учета персонала и основ законодательства о труде, желательно знание английского языка. Именно эти критерии важны с точки зрения кросскультурного менеджмента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Fink G., Mayrhofer W. Intercultural issues in management and business: The interdisciplinary challenge //The international handbook of organizational culture and climate. – N. Y., 2001.
2. Васильев С.В., Модели кросскультурного менеджмента. – М.: Дело, 2002. – 262 с.
3. Мясоедов С.П. Основы кросскультурного менеджмента: Как вести бизнес с представителями других стран и культур / Ин-т бизнеса и делового администрирования (ИБДА). – М.: Дело, 2003. – 254 с.
4. Ситарам К.С., Когделл Р.Т. Основы межкультурной коммуникации // Человек. – 1992. – № 2. – С. 51–64; 1992. – № 3. – С. 60–68; 1992. – № 4. – С. 106–116; 1992. – № 5. – С. 100–107.

УДК 65.01

СПЕЦИФИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРОССКУЛЬТУРНОГО ПОДХОДА В МЕНЕДЖМЕНТЕ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Д. Суханова, О.А. Соколова

В начале третьего тысячелетия всё острее ощущается значительное влияние глобализации, интернационализации и интеграционных процессов, которые охватывают весь мир. В политическом курсе многих стран все чаще ведущую роль играет социокультурный аспект жизнедеятельности общества. Вместе с тем, через постоянное тесное взаимодействие субъектов политической и экономической системы разных регионов, или даже отдельных стран мира, все более актуальной становится проблема изучения культурных особенностей, менталитета отдельных национальностей. Означенная проблема приобретает своеобразное звучание в случае международного политического диалога, хотя на таком уровне почти все несогласованности нивелируются с помощью дипломатического этикета. Более остро данный вопрос проявляется для сферы международного бизнеса, а, учитывая международный вес России и ее участие в международных экономических организациях, исследование процесса формирования и развития системы кросскультурного менеджмента является чрезвычайно важным [1].

Основу кросскультурного менеджмента составляют эмпирические исследования голландских и американских ученых Г. Хофстеде, Ф. Тромпенаарса, Е. Холла и др., базовые постулаты которых лежат в основе всех существующих на современном этапе исследования данной проблематики научных трудов [2].

Анализируя специфику применения методики кросскультурного управления в компаниях, представленных на рынке России – отечественных предприятиях и иностранных подразделениях международных корпораций, сле-

дует отметить, что, даже при условии отсутствия четко обозначенных черт российского стиля управления, целесообразно говорить о существовании отдельной относительно самостоятельной модели менеджмента, которая не относится к любой (западноевропейской, американской, восточной) группе из вышеописанных.

В России существует два в значительной степени отличных стиля управления – на государственных и частных предприятиях. Менеджмент государственных компаний отмечается централизацией принятия решений, отсутствием делегирования полномочий, участия в прибылях, исключительно материальной мотивацией, субъективизмом в процессах отбора и управления персоналом и т.п. Методы управления предприятиями частного сектора эволюционируют с начала 1990-х гг. и приобрели на сегодня определенные характерные черты. В свою очередь, принципы управления большими компаниями, которые представлены на рынке России, преимущественно родственны с основными принципами управления, принятыми в странах базирования определенных МНК. Зато предприятиям среднего и малого бизнеса свойственно использование наемного топ-менеджмента, делегирование полномочий и т.п.

Характерным также является отношение к использованию труда экспатриантов на руководящих должностях как в иностранных представительствах МНК, так и в части российских компаний. Российские компании начали привлекать экспатриантов, когда, во-первых, достигли достаточно высокого уровня прибыльности, что позволило оплачивать их услуги, а, во-вторых, столкнулись с необходимостью расширения своей деятельности, выхода на мировые товарные рынки, а, следовательно, и культурной адаптации своей деятельности в соответствии с новыми требованиями кросскультурной среды международного бизнеса. В МНК труд экспатриантов используется на первом этапе развития отечественных филиалов ради “запуска механизма”. При этом заграничные менеджеры нередко сталкиваются с проблемами подбора и адаптации персонала, связанными с культурными различиями. Как правило, применяются стандартные для данной компании процедуры подбора и адаптации, которые не всегда учитывают специфику российского рынка труда. Проблемы у экспатриантов при налаживании бизнеса и поиске бизнес-партнёров среди российских фирм и банков вызывает также учет следующих факторов отечественной деловой культуры [3]:

Широкая распространенность «window-dressing», т.е. несоответствие балансовых данных реальной ситуации. Количество и качество схем, практикуемых российскими фирмами, поражает своим разнообразием: это и «уже изрядно поднадоевшее» искусственное увеличение капитала, и маскировка плохих активов, и «рисование» ликвидности, и оптимизация прибыли посредством создания резервов, и вполне безобидная «накачка баланса» и многое другое. Данный факт сразу сводит на нет формальный анализ баланса, а на первое место выходит умение аналитика приблизительно «очистить» баланс от схем, получить информацию (порой из неофициальных источников) об особенностях функционирования того или иного предприятия или банка.

Дефицит информации о деятельности экономических субъектов. Недостаток бизнес информации о бизнес-партнере, т.е. о его реальных собственниках, круге лиц, оказывающих серьезное влияние на его деятельность, а иногда и околобанковских финансово-промышленных группах существенно усложняет дистанционный анализ. Порой очень сложно определить бенефициарных собственников, искусно скрывающихся за рядом ООО с ничего не говорящими названиями. Поэтому необходимым этапом при анализе надёжности партнёра является выявление его реальных собственников, анализ их опыта и деловой репутации, определение баланса интересов между собственниками и их менеджментом. Иногда оценить эти данные по открытым источникам информации практически невозможно и тогда на первый план выходит наличие у аналитика собственных баз данных, основанных на контактах с представителями банков и организаций, слухах, информации с форумов и других неформальных источниках;

Деловая репутация руководства и собственников. Данный вопрос плавно вытекает из предыдущего пункта и подразумевает серьезное отношение к анализу руководства и собственников. В России очень часто возникает ситуация, когда люди, фактически разрушившие свой бизнес ранее, и тем самым нанесящие урон экономике и оставившие без денег клиентов и вкладчиков, в очередной раз начинают новый бизнес. Надо думать, что, скорее всего, исход опять будет не совсем благоприятным. Пока что в России не существует жестких механизмов контроля этой ситуации, в то время как на Западе такая практика возможна с трудом. В качестве примера можно привести активное создание бридж-банков после кризиса 1998 г;

Профессионализм сотрудников. В настоящее время отечественный бизнес находится на такой стадии своего развития, когда качество менеджмента крайне сильно влияет на успешность его развития. Времена «легких денег» прошли, требования к профессиональному уровню менеджмента серьезно повысились, но, к сожалению, отечественная школа управления еще очень молода и не позволяет обеспечить рынок труда квалифицированными специалистами в нужном объеме. При дистанционном анализе партнёра необходимо обращать внимание на профессионализм практически на всех уровнях фирмы. Это может быть и неофициальная информация о том, что в той или иной фирме или банке предъявляются очень высокие требования к персоналу, существуют четкие механизмы распределения ответственности, бизнес-планы, системы повышения квалификации персонала, аттестации и т.д., которая несомненно, положительным образом повлияет на оценку банка;

Нестабильность экономики. Одной из характеристик современного этапа развития России является определенная нестабильность экономики и, порой, непредсказуемость происходящих в бизнесе процессов. Сроки, существующие в практике осуществления дистанционного анализа за рубежом, конечно же, совершенно неприемлемы для России, где нужно практически «каждодневно» держать руку на пульсе.

Отношенческая культура. В силу того, что традиционно российская деловая культура является отношенческой, т.е. характеризуется высокой ролью личного фактора, порой даже преобладанием «личного над профессиональным», важностью «связей и знакомств» в определенной среде, при оценке риска иногда просто необходимо отступить от формальных процедур. Наверное, нельзя назвать ни одного банка в России, где не был установлен хотя бы один лимит не исходя из экономических факторов, а из знакомств и предпочтений руководства. На самом деле это не всегда самый плохой выход из ситуации. Наличие тесных связей между топ-менеджерами иногда может практически гарантировать получение нужной информации в случае необходимости. В российской бизнес-практике известны случаи, когда наличие контактов между топ-менеджерами позволяло вовремя выявить у бизнес-партнёра проблемы, договориться о реструктуризации задолженности в банках, находящихся на грани банкротства и т.д.

Невысокая дисциплина, свойственная российской деловой культуре. Данный факт скорее имеет отношение не к самому анализируемому банку, а к особенностям построения системы управления рисками в банке. Очень нередки ситуации, когда несмотря на наличие адекватных процедур по анализу и контролю рисков, они не выполняются. Не подлежит сомнению, что даже самая гениальная методика или модель совершенно бесполезна, если полностью не выполняется. Поэтому в отечественной банковской среде представляется важным не только создать необходимые механизмы, но и обеспечить адекватный контроль за ними, подразумевающий четкое распределение ответственности, технологии взаимодействий подразделений, передачи информации, системы поощрений и наказаний и т.д.

Приведенные выше факторы акцентируют внимание на отдельных особенностях отечественной деловой культуры и позволяют дополнить существующую модель, с целью усилить ее эффективность в российских реалиях.

На нынешнем этапе многие компании переходят к полицентричному принципу найма персонала (что явно целесообразнее, поскольку отечественная рабочая сила уже достаточно образована и адаптирована к мировым требованиям ведения бизнеса и одновременно дешева). В то же время разворачивающийся экономический кризис не способствует привлечению высококвалифицированных иностранных топ-менеджеров. До настоящего времени основным преимуществом российских менеджеров остается знание национальных особенностей ведения бизнеса и адаптированность к уникальному в своем роде «постсоветскому» менталитету, который одновременно совмещает в себе коллективно индивидуалистские характеристики общества, высокий показатель дистанции власти на государственных предприятиях и низкий – в частных компаниях, отличное отношение представителей разных возрастных категорий к определенным жизненным ценностям, необходимость выполнения законов в целом и должностных инструкций непосредственно и т.п., а также возможность функционировать в условиях нестабильной

экономикой ситуации в стране («иммунитет к постоянной изменчивости окружающей среды»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Holden N. Cross-cultural management: A knowledge management perspective. – N. Y., 2002.
2. Сравнительный менеджмент / под ред. С.Э. Пивоварова. – СПб.: Питер, 2006. – 368 с.: ил. – (Серия «Учебное пособие»).
3. Гордеев Р.В. Кросс-культурные проблемы международного менеджмента. – М.: Дело, 2007. – 86 с.

УДК 339.18

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ТУШИ ДЛЯ РЕСНИЦ, РЕАЛИЗУЕМОЙ МАГАЗИНОМ
«КОСМЕТИКА» (Г. КОСТРОМА)**

Т.А. Камешкова, О.В. Иванова

В условиях рыночной экономики конкурентоспособность товара это главный фактор его успеха. Одним из возможных направлений оценки конкурентоспособности товара является построение модели. Для этого проводится анализ рынка и его сегментация по выбранной группе товаров; осуществляется анализ значимости потребительских свойств, качества и цены товара для различных потребительских сегментов; выбирается наиболее конкурентоспособный образец в данном сегменте в качестве базы для сравнения.

Оценка конкурентоспособности необходима для выявления слабых и сильных сторон торговой точки, в сопоставлении с конкурентами. Анализ рынка парфюмерно-косметических товаров г. Костромы позволил выявить основных конкурентов исследуемого предприятия ООО «Косметика». Это следующие торговые точки: «I like», «Золушка», «Магнит Косметик», «Летуаль», «Яркая жизнь», «Жемчужина».

Анализ географического положения показал, что наиболее важными конкурентами для ООО «Косметики» являются торговые точки: «I like» (Красные ряды, центр), «Золушка» (Мучные ряды, центр) и «Яркая жизнь» (ул. Свердлова).

Целью исследования явилось определение конкурентоспособной цены туши для ресниц, реализуемой магазином «Косметика» (г. Кострома) с помощью модели конкурентоспособности в сопоставлении с основными конкурентами. Объектами исследования выбраны образцы туши для ресниц класса масс-маркет (до 200 руб.) и мидл-маркет (от 200 до 500 руб.) представленные в табл. 1.

В качестве показателей потребительских свойств выбраны: удобство использования (X1), оригинальность оформления (X2), наличие дополни-

тельных эффектов (X3), удобство щеточки для нанесения (X4), кроющая способность (X5), запах (X6), цвет (насыщенность) (X7).

Таблица 1

Характеристика образцов туши для ресниц

№ п/п	Ценовой сегмент	Страна-производитель	Название образца	Тип щеточки для нанесения	Цена, руб.
1	Мидл-маркет	Франция	Bourjois, Volume glamour	Ворсовая	290
2		Россия	Мирра объемная	Силиконовая	433
3		Ирландия	MaxFactor, 2000 calorie	Ворсовая	245
4		Финляндия	Lumene Natural code, Двойной эффект	Ворсовая	270
5	Масс-маркет	Россия	Рассвет, Елена	Ворсовая	120
6		Латвия	Dzintars, Kredo	Ворсовая	170
7		Беларусь	Релуи, Пышные реснички	Ворсовая	85

Проведено ранжирование указанных свойств и определение согласованности мнений экспертов. Для этого по значимости каждому свойству присвоен свой ранг, т.е. наиболее значимое свойство, по мнению эксперта, получило ранг 7, а наименее значимое – 1.

Результаты ранжирования свойств туши для ресниц представлены в табл. 2. Мнения экспертов согласованы ($W = 0,69$, что выше 0,5). Далее определены коэффициенты весомости свойств (m_i).

Таблица 2

Результаты ранжирования свойств и весомость показателей качества образцов туши

Эксперты	Свойства							
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	
1	6	1	2	5	7	3	4	28
2	5	2	3	4	6	7	1	28
3	7	1	4	6	5	2	3	28
4	6	1	5	4	7	3	2	28
5	6	3	4	7	5	1	2	28
6	4	1	2	7	6	5	3	28
7	6	1	4	5	7	3	2	28
$\sum_{j=1}^r M_{ij}$	40	10	24	38	43	24	17	$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^r M_{ij} = 196$
$Q_i = \sum_{j=1}^r M_{ij} - T_{cp}$	12	-18	-4	10	15	-4	-11	$T_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^r M_{ij}}{n}$ $T_{cp} = 28$
Q_i^2	144	324	16	100	225	16	121	
m_i	0,2	0,05	0,12	0,19	0,22	0,12	0,09	$m_i = \frac{\sum_{j=1}^r M_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^r M_{ij}}$

Таким образом, наиболее важным свойством с точки зрения потребителей является кроющая способность туши для ресниц.

На следующем этапе проведена оценка уровня качества образцов туши для ресниц (табл.3), для этого использована 10-балльная система. Уровень качества образца эталона приняли равным 10 баллам.

Таблица 3

Результаты балльной оценки образцов туши для ресниц

№ образца	Свойства							Y _i
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	
1	7	6	7	10	8	8	9	7,97
2	8	5	9	8	7	10	6	7,73
3	9	4	7	10	10	9	8	8,74
4	5	8	5	9	8	8	10	7,33
5	7	5	4	7	7	4	8	6,2
6	6	5	5	6	7	5	6	5,87
7	6	7	5	8	9	8	6	7,15
							Σ	50,99

Произведен расчет показателей конкурентоспособности согласно формулам, представленным в табл. 4. Для сегмента масс-маркет за базовый образец взята тушь для ресниц «Релуи», в сегменте мидл-маркет – «MaxFactor». Базовые образцы – лидеры продаж в магазине «Косметика».

Таблица 4

Формулы для расчета показателей конкурентоспособности

Определяемый показатель	Формула	Входящие величины	Коэффициенты весомости
Комплексный показатель уровня качества Y _i	$Y_i = \sum m_i x_i ;$ $Y = \frac{\sum_{j=1}^r Y_j}{r}$	x _i – оценка i-го единичного показателя; m _i – коэффициент весомости i-го показателя; r – число образцов	$t_y = \frac{\frac{Y_M - 1}{Y_m}}{\frac{Y_M}{Y_m} + \frac{C_{TM}}{C_{tm}} - 2};$ $t_3 = \frac{\frac{C_{TM} - 1}{C_{tm}}}{\frac{Y_M}{Y_m} + \frac{C_{TM}}{C_{tm}} - 2};$
Конкурентоспособность, K	$K = K_y t_y + K_3 t_3$	t _y , t ₃ – коэффициенты весомости уровня качества и цены	Y _M – максимальное значение балльной оценки в данном сегменте;
Коэффициент конкурентоспособности по уровню качества, K _y	$K_y = \frac{Y}{Y_6}$	Y(Y ₆) – уровень качества оцениваемого и базового образца	Y _m – минимальное значение балльной оценки в данном сегменте;
Коэффициент конкурентоспособности по экономическим показателям, K ₃	$K_3 = \frac{C}{C_6},$ $K_3 = \frac{C_6}{C}$	C(C ₆) – рыночная цена оцениваемого и базового образца	C _{TM} – максимальное значение цены в данном сегменте; C _{tm} – минимальное значение цены в данном сегменте

Установлена связь между качеством и ценой туши для ресниц отдельных потребительских сегментов. Графическая модель, определяющая характер зависимости между качеством и ценой туши для ресниц для сегментов масс- и мидл-маркет представлена на рисунке.

По полученным уравнениям определена теоретическая (расчетная) цена C_m в соответствии с таблицей 5, которая и является рекомендуемой для рассматриваемой торговой точки.

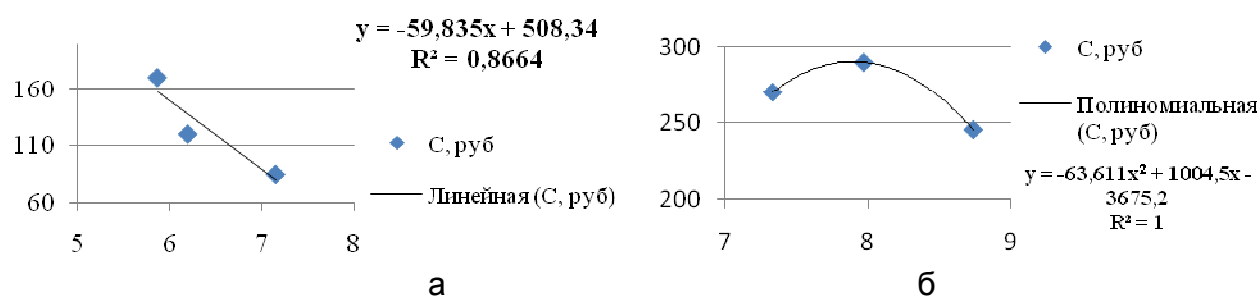


Рис.1. Графическая зависимость качества и цены туши для ресниц с учетом ценовой сегментации: а – масс-маркет; б – мидл-маркет

Таблица 5

Теоретическая цена образцов туши для ресниц

№ образца	Y, балл	C, руб.	Ст, руб.
1	7,97	290	290
2	7,73	433	433
3	8,74	245	245
4	7,33	270	270
5	6,2	120	137
6	5,87	170	157
7	7,15	85	81

Результаты расчета общей конкурентоспособности образцов туши в пределах выделенных сегментов представлены в табл. 6.

Таблица 6

Результаты оценки конкурентоспособности образцов туши для ресниц

Сегмент рынка	Образцы	K_y	$K_э$	t_y	$t_э$	K
Масс-маркет	«Релуи»	1	1	0,4	0,6	1
	«Рассвет»	0,87	1,41			1,194
	«Кредо»	0,82	2			1,528
Мидл-маркет	«MaxFactor»	1	1	0,6	0,4	1
	«Bourjois»	0,91	1,18			1,018
	«Мирра»	0,88	1,77			1,236
	«Lumene»	0,84	1,1			0,944

На основании модели оценки конкурентоспособности туши для ресниц можно сделать объективные выводы об уровне конкурентоспособности образцов в пределах конкретного потребительского сегмента и выбрать наиболее конкурентоспособные цены на товары данной ассортиментной группы.

В сегменте масс-маркет оба образца, сравниваемые с эталоном, имеют более высокий уровень конкурентоспособности. Так, например, тушь для ресниц «Кредо» обладает большей конкурентоспособностью, чем образец-эталон, за счет высокого значения экономических показателей. Образцы сегмента мидл-маркет также показали более высокий уровень конкурентоспособности по сравнению с эталоном, за исключением туши для ресниц «Lumene».

Таким образом, получена модель оценки конкурентоспособности туши для ресниц, реализуемой магазином «Косметика» (г. Кострома), позволяющая осуществлять гибкую ценовую политику в отношении конкурентов. При реализации новых торговых марок туши сегмента масс- и мидл-маркет следует учитывать, что образцы товаров, соответствующие участку, расположенному выше кривой связи качество-цена (см. рис.), будут обладать более низкой конкурентоспособностью. Это связано с тем, что цены этих образцов выше, чем средняя цена товаров-конкурентов.

УДК 339.18

ОСОБЕННОСТИ АССОРТИМЕНТА И МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПО УХОДУ ЗА НОГТЯМИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАНИКЮРА

К.А. Соколова, О.В. Иванова

Косметические средства по уходу за ногтями для профессионального маникюра в ТНВЭД относятся к группе средств для маникюра или педикюра, в ОКП не предусмотрено отдельной группы для средств указанного назначения, поэтому их следует отнести к средствам косметическим и гигиеническим разным. В техническом регламенте таможенного союза «О безопасности парфюмерно-косметической продукции» вступившим в силу 1 июля 2012 г. данный вид продукции относится к косметике профессиональной, то есть парфюмерно-косметической продукции, предназначенной для использования юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями при оказании парикмахерских и/или косметических услуг.

Классификация средств салонной косметики в научной и методической литературе отсутствует. Анализ рынка, литературы и электронных источников позволяет выделить шесть групп профессиональных средств по уходу за ногтями, представленных на рис. 1.

В профессиональном маникюре наиболее известны два направления использования: наращивание и укрепление ногтей с помощью профессиональных средств и инструментов. Основными материалами для наращивания ногтей являются гель и акрил. Характеристики свойств этих материалов представлены в табл. 1.

Новой тенденцией в nail-индустрии являются продукты, которые наряду с наращиванием и удлинением несут в себе функции защиты и лечения

ногтевой пластины. Представителями данной группы средств являются био-гели и гель-лаки.



Рис. 1. Классификация средств салонной косметики по уходу за ногтями

Таблица 1

Характеристика материалов для наращивания ногтей

Признак	Акрил	Гель
Консистенция	Система ликвид (мономер) + пудра	Гель (однородная)
Функциональные свойства	Укрепление, наращивание	Укрепление, наращивание
Цвет	Прозрачный, цветной	Прозрачный, цветной
Запах	Возможен резкий токсичный запах	Слабый, приятный запах
Поверхность ногтя	Матовая	Глянцевая

Био-гель для ногтей – это сравнительно новое слово в nail-дизайне. Он представляет собой пластичный гель, изготовленный на основе смолы тиксового дерева, произрастающего в Южной Африке. Гель формирует естественную, гибкую и неломкую ногтевую пластину, которая имеет значительный срок службы, не повреждает натуральные ногти.

Гель-лак «Shellac» обладает преимуществами, как геля, так и лака для ногтей. Данный гибрид позволяет ногтям приобрести не только цвет, но и восстановить поврежденную структуру ногтевой пластины. Наносится «Shellac» как лак для ногтей, что обуславливает простоту применения, снимается специальной жидкостью. Однако, за счет присутствия в составе геля, его необходимо сушить в УФ-печи для полимеризации составляющих. Запатентованная формула растворителей, мономеров и полимеров, кроме обеспечения указанных выше свойств, не вызывает аллергической реакции, что подтверждается клиническими испытаниями.

Профессиональные (инновационные) покрытия завоевывают сегодня все большую аудиторию потребителей. Это связано с потребностью в маникюре,

который бы сохранял красивый внешний вид и выдерживал негативные воздействия окружающей среды. Тем более что при эксплуатации нетрадиционные покрытия отличаются достаточно высокой стойкостью и прочностью.

Существующая в России законодательная система не предусматривает нормативных документов, регламентирующих качество и безопасность средств салонной косметики.









Поэтому, для проведения экспертизы нестандартных покрытий для ногтей был разработан специальный цикл испытаний, за основу которого взяты методы, используемые для традиционных маникюрных покрытий, а также методы, предназначенные для экспертизы силикатных товаров, пластмасс и других групп непродовольственных товаров.

Стандартная методика предполагала определение внешнего вида, цвета, внешнего вида пленки, времени высыхания и адгезии. Она изложена в ГОСТ Р 52701–2006 «Изделия косметические по уходу за ногтями. Общие технические условия», но не распространяет свое действия на материалы для наращивания ногтей.

Разработан цикл нестандартных испытаний, позволяющих оценить устойчивость салонных косметических препаратов к воздействиям агрессивных сред: синтетических моющих средств, мыльно-содового раствора, перепада температур в воздушно-сухой среде и влажном состоянии, что является одним из важнейших эксплуатационных потребительских показателей. Время каждого воздействия составляло 10 мин; испытания в горячей воде проводились при $t = 80\text{ }^{\circ}\text{C}$, в холодной – при $t = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Результаты нестандартных испытаний некоторых профессиональных покрытий представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты нестандартных испытаний профессиональных покрытий для ногтей

Образец, фирма-производитель	Внешний вид	Цвет	Агрессивная среда		Перепад температур (испытания в воде)		Результаты испытания	
			Дистиллированная вода	Мыльно-щелочной раствор	Время воздействия, мин	Кол-во циклов	Внешний вид	Описание
«Shellac», CND		Свойственный цвету и тону изделия данного наименования	Без изменений	Без изменений	40	2		Свернулся, полное отслаивание
Гель, CNN Creativ					20	1		Полное отслаивание, стал непрозрачным
Биогель, Madelon					100	5		Полное отслаивание
«Shellac», Madelon					40	2		Свернулся, полное отслаивание

Исследования позволяют сделать вывод о высоких эксплуатационных качествах био-геля. Если учесть его гипоаллергенные и лечебно-профилактические свойства, то данный образец можно считать наиболее конкурентоспособным среди профессиональных маникюрных покрытий.

Для более полного выявления эксплуатационных свойств маникюрных покрытий, проведена потребительская экспертиза («опытная носка») косметических средств по уходу за ногтями для профессионального маникюра. В качестве объектов экспертизы выбраны следующие маникюрные покрытия: традиционный лак для ногтей, гель, акрил, био-гель, гель-лак «Shellac».

Экспертам предлагалось подвергать образцы различным воздействиям (агрессивная среда, перепад температур, механические повреждения), результаты записывались, согласно методике прохождения потребительской экспертизы, которая представлена на рис. 2.

Во-первых, покрытия делились согласно классификации на традиционные и инновационные. Традиционные маникюрные покрытия были представлены лаком для ногтей, эмали для ногтей не рассматривались, так как имеют сходные свойства с лаками. Инновационные покрытия рассматривались в полном объеме, так как представляют наибольший интерес для проведения испытаний.

Во-вторых, каждому эксперту выдавалась единая методика прохождения потребительской экспертизы для получения объективных данных.

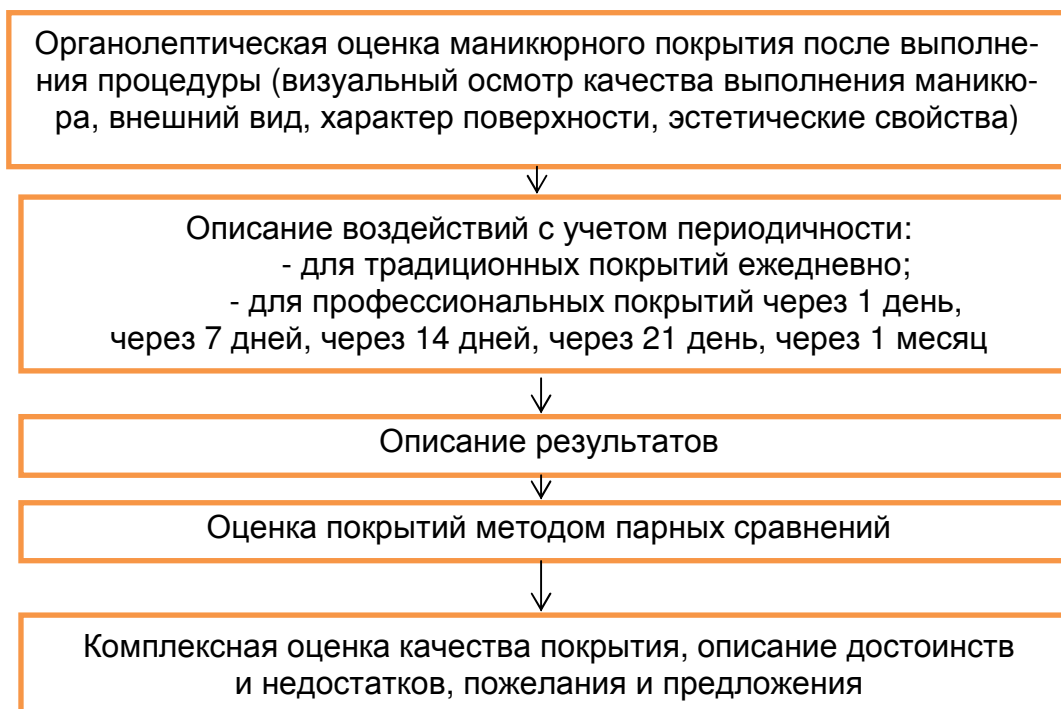


Рис. 2. Методика прохождения потребительской экспертизы

При оценке маникюрных покрытий во избежание высокой степени несогласованности экспертов использовался метод парных сравнений.

Суммирование элементов результирующей матрицы выявило следующие результаты экспертизы: традиционный маникюр – 4 балла; био-гель – 3 балла; гель-лак «Shellac» – 2 балла; гелевое наращивание – 1 балл; акриловое наращивание – 0 баллов.

Среди профессиональных маникюрных покрытий по результатам экспертизы лучшими эксплуатационными свойствами обладает био-гель. Еще одно достоинство био-геля – гипоаллергенность, поэтому его могут применять беременные женщины и люди, страдающие аллергией.

Потребительская экспертиза выявила тенденцию к увеличению использования традиционных и укрепляющих покрытий, а также снижение популярности систем наращивания.

Таким образом, выявлены особенности ассортимента косметических средств по уходу за ногтями для профессионального маникюра. Разработана их классификация, выделяющая шесть основных групп. Разработана методика проведения идентификационной и потребительской экспертизы.

УДК 620.2

АНАЛИЗ ДЕФЕКТОВ

ЖЕНСКОЙ КОЖАНОЙ ДЕМИСЕЗОННОЙ ОБУВИ

Д.А. Соловьева, А.П. Красавчикова

В статье рассмотрены вопросы потребительских предпочтений в женской демисезонной кожаной обуви, основные дефекты и причины их возникновения.

Кожаная женская обувь обладает свойствами, совокупность которых обеспечивает определенное удобство и комфорт при эксплуатации. Вместе с тем, именно с этой обувью у потребителей возникают чаще всего проблемы, чем с резиновой или валяной. Свойства кожаной обуви зависят от многих факторов, так как эта обувь представляет собой сложную конструкцию, состоящую из отдельных деталей и узлов, изготовленных из разнообразных материалов и соединенных различными способами.

В настоящее время обувь на российском рынке в основном импортная. Отечественные производители по итогам 2011 г. удовлетворили рыночный спрос только на 10 %. Почти все ведущие мировые производители находятся в странах Азии, а крупнейшим экспортером обуви уже много лет выступает Китай. Для российской обувной промышленности существуют, прежде всего, трудности с сырьем. Проблема отсутствия качественных комплектующих отечественного производства является фактором, увеличивающим стоимость отечественной продукции.

Женская обувь занимает второе место в структуре производства российской обуви. На первом месте – производство мужской обуви, так как одним из заказчиков обувной промышленности являются государственные структуры – Вооруженные силы и МВД. На третьем месте – детская обувь.

Стоит отметить, что эти данные значительно отличаются от структуры покупок обуви. Так, в 2011 г. почти половина всех продаж обуви в натуральном выражении пришлось на женскую обувь, на втором месте оказалась детская обувь и только на третьем – мужская.

Разнообразие моделей женской обуви достигается за счет различных конструкций заготовок верха и формы носочной части, каблука и подошвы. В моделях обуви могут быть отрезные детали, вырезы, открывающие отдельные участки стопы, накладные элементы декора, различные способы закрепления на ноге, благодаря чему достигается многообразие ассортимента. В определенных конструкциях заготовки верха обуви значительную роль играют ответственные детали заготовки – берцы и союзка. Для этих деталей качество материала особенно важно, поскольку от их состояния будет зависеть внешний вид изделия. Качество исполнения крепления подошвы к заготовке верха будет определять срок службы обуви.

Для анализа потребительского спроса было проведено анкетирование, которое позволило получить первичную информацию о критериях покупки обуви, наиболее часто встречающихся дефектах в обуви, а так же узнать обувь каких стран-производителей приобретают потребители разных возрастных групп в г. Костроме. Объект исследования – женская демисезонная обувь.

Анализируя полученные данные, было выявлено, что большинство женщин всех возрастных групп предпочитают повседневную обувь. Из всех критериев при покупке обуви самыми важными являются: удобство, качество и дизайн (рис. 1). Торговая марка для респондентов оказалась совсем не актуальна. Большинство опрошенных приобретает демисезонную обувь из натуральных материалов – кожи, замши велюра, лишь 25 % останавливают свой выбор на обуви из искусственных материалов (рис. 2). Как и предполагалось, именно в обуви производства Китай чаще всего встречаются дефекты. Однако обувь отечественного производства также доставляет проблемы почти 20 % потребителям (рис. 3).

Возникающие в процессе носки кожаной обуви эксплуатационные дефекты, подлежащие устранению при ремонте, разделяют на дефекты деталей верха и подкладки и их скреплений и на дефекты деталей низа и их скреплений. При анкетировании мнения респондентов в вопросе о наиболее распространенных дефектах разделились (рис. 4), но у большинства – это дефекты, связанные с подошвой.

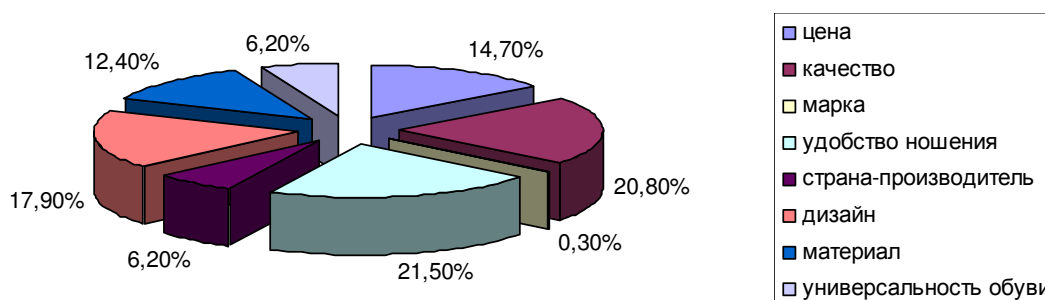


Рис. 1. Наиболее важные критерии при покупке обуви

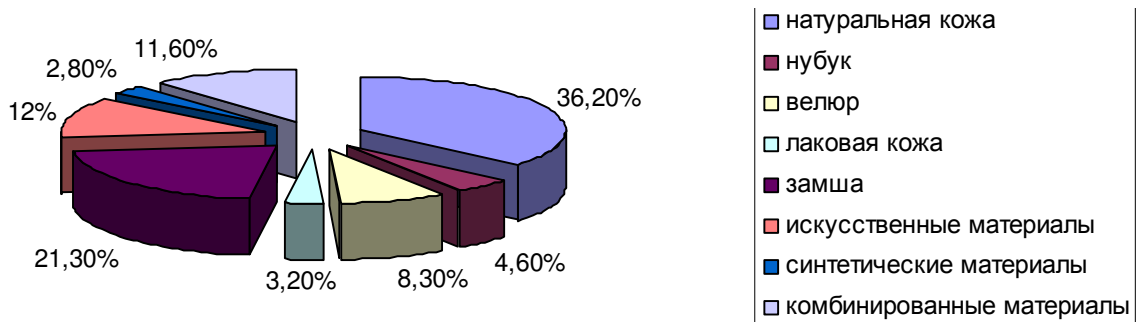


Рис.2. Материал верха, из которого чаще всего приобретают обувь

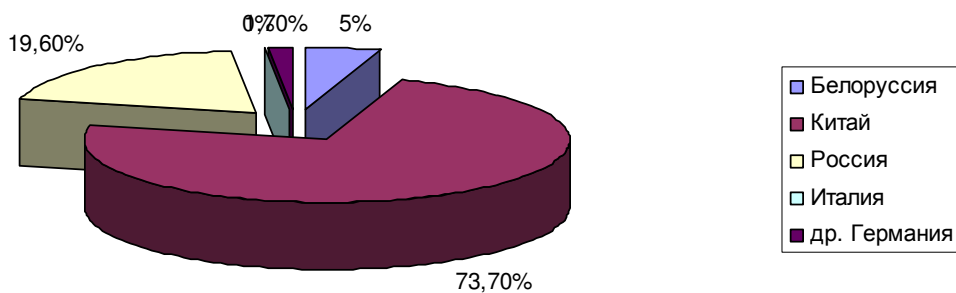


Рис.3. Страна-производитель, которая чаще всего изготавливает обувь с дефектами

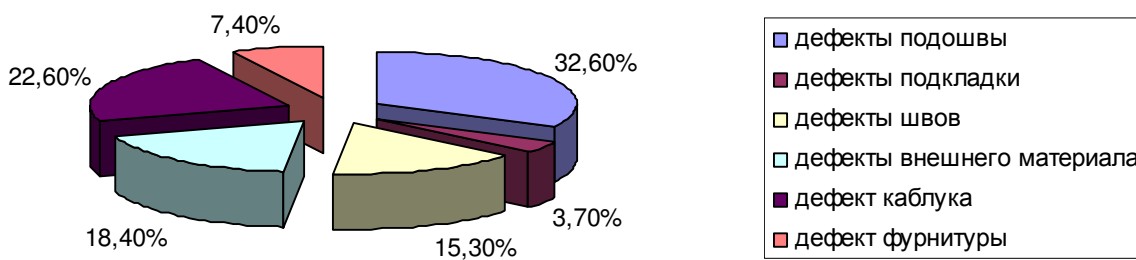


Рис.4. Часто встречающиеся дефекты обуви

Был проведен анализ актов о возврате товара (женская демисезонная обувь) магазинов «Главобувьторг», «Мир обуви», «Обувьград», расположенных в г. Костроме. В заявлениях покупателей с просьбами вернуть денежные средства в полном размере, обменять на аналогичный товар или произвести ремонт за счёт магазина были указаны следующие дефекты обуви:

- вздутие верхнего слоя;
- отрыв подошвы;
- промокание;
- растрескивание каблука;
- разрыв строчки;
- разрыв кожи;
- дефект молнии;
- растрескивание подошвы;
- отклейка и отслоение подошвы в носовой части.

Таким образом, потребители чаще всего сталкиваются с дефектами крепления подошвы. Это связано, прежде всего, со сложной конструкцией женской обуви – наличие каблука, отделочные детали, сложный крой. Тем не менее, производителям обуви следует больше внимание уделять качеству комплектующих деталей низа и способам их крепления.

УДК 687.157

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ АССОРТИМЕНТА МЕДИЦИНСКОЙ ОДЕЖДЫ

О.С. Митрофанова, Н.В. Пашкова

В статье рассмотрены вопросы анализа потребительских предпочтений в специальной одежде для медицинских работников, с целью принятия обоснованных решений при формировании оптимальной структуры коллекции медицинской одежды и её проектировании.

В условиях развития рыночных отношений в стране сложилась критическая ситуация, связанная с разработкой, производством и обеспечением работающих новыми средствами защиты от вредных производственных факторов. В основном это произошло вследствие свертывания государственных программ по охране окружающей (и в том числе производственной) среды.

Особого внимания заслуживает сектор здравоохранения, от которого во многом зависит здоровье всех граждан. Однако, и деятельность самих медиков подвержена значительному риску профессиональных заболеваний. Это резко повышает роль защитной одежды.

В настоящее время степень расширения емкости рынка изделий медицинского назначения определяется, главным образом, увеличением числа новых материалов со специфическими свойствами. Нормативно-техническая база требует пересмотра, совершенствования и увязки с международными стандартами. Необходимость разработки и организации выпуска конкурентоспособной медицинской одежды создали предпосылки для научного поиска, создания научно-обоснованных ассортиментных групп и фирменных коллекций этой одежды.

Научной основой формирования оптимальной структуры ассортимента медицинской одежды является изучение потребительских предпочтений.

С целью выявления потребительских предпочтений при выборе медицинской одежды, проведены маркетинговые исследования путём анкетного опроса работников стоматологической поликлиники.

В опросе участвовали врачи (44 %), средний (36 %) и младший (4 %) медицинский персонал, работники АХЧ (16 %). Основная часть опрошенных – 86 % – женщины, 14 % – мужчины, в возрасте: 18–25 лет – 10 %, 25–30 лет – 18 %, 30–40 лет – 30 %, более 40 лет – 42 %.

Анализ показал, что основная масса опрошенных (56%) медицинскую одежду приобретает не чаще 1 раза в два года и тщательно подходит к выбору модели; 20 % – не реже раза в год, 14 % – при необходимости, а 10 % – в соответствии с модными тенденциями. При этом существует зависимость между частотой покупки медицинской одежды и уровнем доходов. Наибольшая частота приобретений – у молодежи: студентов медицинских учебных заведений, молодых специалистов в возрасте до 30 лет. И это объяснимо, так как данная возрастная категория является наиболее активной категорией покупателей стремящейся к постоянному обновлению своего гардероба, следованию за модой, поиску оригинальных идей и моделей.

Согласно результатов опроса, 70 % респондентов предпочитают покупать медицинскую одежду в специализированных магазинах, 10 % используют в качестве источника приобретения отделы спецодежды в гипермаркетах, 20 % покупают медицинскую одежду в других местах. Предпочтение гипермаркетам отдают лишь те, кто не смог найти в магазине изделия нужного размера, роста, модели, расцветки, поскольку там выбор представлен в более широком ассортименте и разнообразном диапазоне цен. В основном это молодые люди в возрасте до 30 лет, среди них есть такие, которые предпочитают покупать медицинскую одежду на выставках медицинских изделий, где представлены более модные и оригинальные изделия.

В результате опроса выявлено, что место покупки, как правило, выбирается по рекомендации друзей и знакомых (46 %). Для 58 % потенциальных потребителей решающую роль при покупке медицинской одежды играет её цена. Оптимальной ценой 300–500 руб. считают 60 % опрошенных, по цене 500–700 руб. готовы приобрести медицинскую одежду 32 % работников стоматологической поликлиники и 8 % – по цене более 700 руб. Следует отметить придирчивость потребителей к дизайну, требовательность к качеству, тщательный выбор цветовой гаммы, используемых отделочных и основных материалов.

Как показали проведённые исследования, костюмы пользуются популярностью у всех категорий потребителей медицинской одежды (84 %), независимо от уровня доходов, возраста и профессиональной принадлежности. Значительно меньшее число респондентов (16 %) оставляют в своём медицинском гардеробе халат.

По мнению работников стоматологической поликлиники, комплекты медицинской одежды должны состоять из куртки и брюк (75 %), из халата и брюк – 4 %, неудовлетворённый спрос на головные уборы незначительный. По цветовому решению предпочтение отдаётся комплектам медицинской одежды, выполненным из однотонного материала (голубой, белый и другие) – 39 % респондентов, 46 % – за сочетание двух цветов. Рукав длиной $\frac{3}{4}$ указали 60 % респондентов, застежка – пуговицы (80 %).

Проведённые исследования показали, что основная масса медицинских работников не вполне удовлетворена существующим ассортиментом меди-

цинской одежды. Среди причин неудовлетворённого спроса существенно преобладает ограниченность средств: 60 % опрошенных указали её среди основных причин, по которым они не смогли приобрести желаемую медицинскую одежду. По причине отсутствия в продаже нужного вида, размера, модели медицинской одежды – 29 % покупателей остались неудовлетворёнными. На отсутствие в продаже современных изделий (отделка, декор, цвет) указали 21 % респондентов. В значительной мере качество и конкурентоспособность медицинских изделий определяются материалами и фурнитурой, применяемыми для их изготовления. Покупательские предпочтения по материалам различаются в зависимости от профессиональной принадлежности. Так, наиболее востребована медицинская одежда из смесовых тканей, считают 64 % опрошенных. Большинство респондентов отметили, что важными критериями при выборе одежды для потребителей медицинской одежды являются простота ухода за изделием, малосминаемость, стойкость к истиранию материала, отсутствие статического электричества, отсутствие раздвижки в швах, удобство в носке.

Информация о неудовлетворённом спросе имеет важное значение для формирования оптимальной структуры ассортимента швейных изделий для медицинских учреждений. От предприятий-изготовителей требуется проведение ряда конструкторских и технологических работ, направленных на улучшение качества, повышение уровня конкурентоспособности своей продукции, расширение ассортимента изделий. С целью удовлетворения спроса на медицинскую одежду для работников стоматологической поликлиники представляется необходимым создание коллекции медицинской одежды с учетом предпочтений потребителей, в зависимости от профессиональной принадлежности персонала, учитывая текущие и перспективные модные тенденции, уделяя внимание оригинальным конструктивным решениям, из современных материалов, на изготовление которых не требуется серьезных материальных затрат.

Проведённые исследования позволили принять обоснованные решения и реализовать их на практике в виде разработки коллекции комплектов (куртка-жакет, брюки) для женщин и мужчин работников стоматологической поликлиники, конструкторской и технологической документации, проектирования технологического потока по их изготовлению. При разработке коллекции повышенное внимание уделялось обеспечению информационно-эстетической функции медицинской одежды. Расширена комплектность изделий и цветовая гамма одежды данного назначения. С целью зрительной идентификации, в зависимости от профессиональной принадлежности и вида медицинской одежды предложено использование различий в цветовом исполнении. Широко применяются различные варианты отделки изделий (вышитые и печатные логотипы, канты).

УДК675.026

**ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ОВЧИНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ
ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

В.А. Тимченко, Е.Н. Борисова

В статье рассмотрены вопросы оценки значимости потребительских свойств овчинных полуфабрикатов экспертным методом, определены наиболее весомые показатели.

Основными задачами, стоящими перед швейной промышленностью, являются удовлетворение потребностей населения в разнообразной одежде высокого качества, постоянное обновление и расширение ассортимента изделий.

В настоящее время все большим спросом пользуются изделия из овчины, ставшие широко распространенными среди разных слоев населения. Применение новых методов обработки и выделки овчинного материала привело к расширению ассортимента изделий из него. Помимо традиционного применения в изготовлении одежды, обуви и головных уборов, овчину используют в изделиях бытового назначения, таких, как ковры, одеяла, комплекты для новорожденных, чехлы для автомобильных сидений и постельные принадлежности для тяжелобольных людей и т.д. Значительно расширился ассортимент изделий нарядного назначения, аксессуаров из овчины. Таким образом, возникла необходимость в оценке потребительских свойств овчины для изделий различного назначения.

Согласно ГОСТ 15467–79. «Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения», комплексную оценку потребительских свойств и уровня качества товаров проводят по следующим этапам:

- определение номенклатуры показателей качества товара, обеспечивающих возможность наиболее полной оценки уровня его качества и построение иерархической структуры свойств;
- определение коэффициентов весомостей показателей качества;
- выбор наиболее значимых потребительских свойств овчинного полуфабриката.

Для определения общих требований к овчинным материалам установлен перечень основных свойств на основе существующих классификаций, представленных в ГОСТ 4.45–86 «Система показателей качества продукции. Изделия швейные бытового назначения. Номенклатура показателей», ГОСТ 4.11–81 «Система показателей качества продукции. Кожа. Номенклатура показателей», т.к. овчина может рассматриваться как с точки зрения материала для изготовления одежды, так и как кожевенный материал. Перечень основных оцениваемых потребительских свойств также учитывает экономические показатели в связи с высокой стоимостью данного сырья. В таблице представлена разработанная иерархическая структура показателей качества овчинного полуфабриката.

Таблица 1

Иерархическая структура показателей качества овчинного полуфабриката

Показатели свойств		
Классовые	Групповые	Единичные
Потребительские свойства		
Функциональные K_{11}	Соответствие материала назначению вида одежды и функции материала в одежде K_{111}	- теплозащитность K_{1111}
Надежности (эксплуатационные) K_{12}	Способность материала сохранять целостность, внешний вид в течение срока службы K_{121}	- износостойкость K_{1211} - светостойкость окраски K_{1212} - устойчивость волосяного покрова к истиранию K_{1213} - прочность ниточных соединений K_{1214}
Эргономические K_{13}	Обеспечение удобства пользования и комфортность пододежного слоя K_{131}	- воздухопроницаемость K_{1311} - гигроскопичность K_{1312}
Эстетические K_{14}	Соответствие современному стилю и требованиям моды K_{141}	- оригинальность модели и цветового решения K_{1411} - соответствие моде K_{1412}
Экономические показатели		
Экономические K_{21}	Экономическая целесообразность K_{211}	- стоимость K_{2111}

Оценка проводилась для трех групп изделий: нарядная одежда, повседневная, аксессуары и изделия бытового назначения.

Коэффициент весомости показателей качества овчинных материалов с учетом их назначения определен экспертным путем с применением метода ранжирования (ГОСТ 15467–79). Для экспертизы была создана группа из 12 человек средней возрастной группы с доходом выше 15 000 руб./мес. На основании полученных данных определена весомость показателей потребительских свойств овчинных материалов (рис. 1–3).

Проведенная экспертная оценка и ее статистическая обработка позволили выявить наиболее значимые единичные показатели потребительские свойства овчинных материалов в зависимости от ассортиментной группы данной категории товара:

- для нарядной одежды – оригинальность модели и цветового решения, соответствие моде, стоимость;
- для повседневной одежды и – оригинальность модели и цветового решения, теплозащитность, износостойкость;
- для аксессуаров и предметов интерьера – оригинальность модели и цветового решения, стоимость, износостойкость.

Таким образом, эстетические показатели качества являются наиболее весомыми при выборе изделий вне зависимости от их назначения.

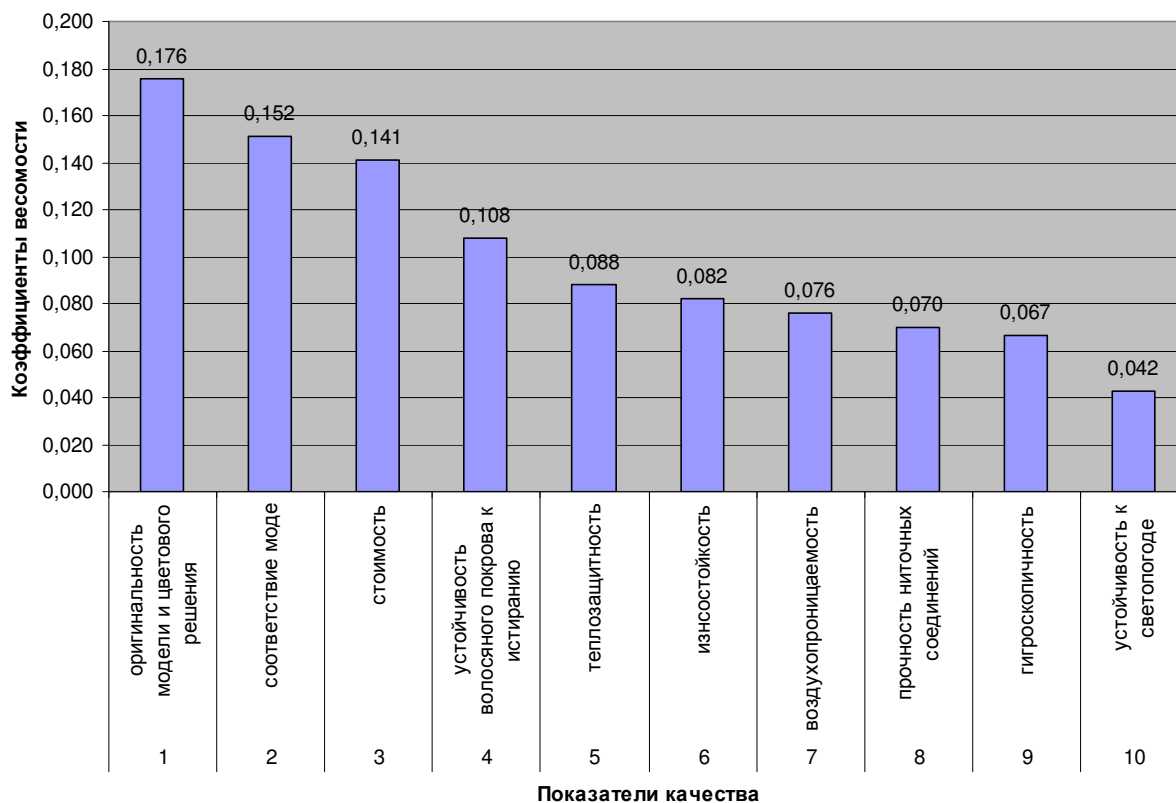


Рис. 1. Диаграмма весомости единичных показателей качества изделий нарядного назначения из овчины

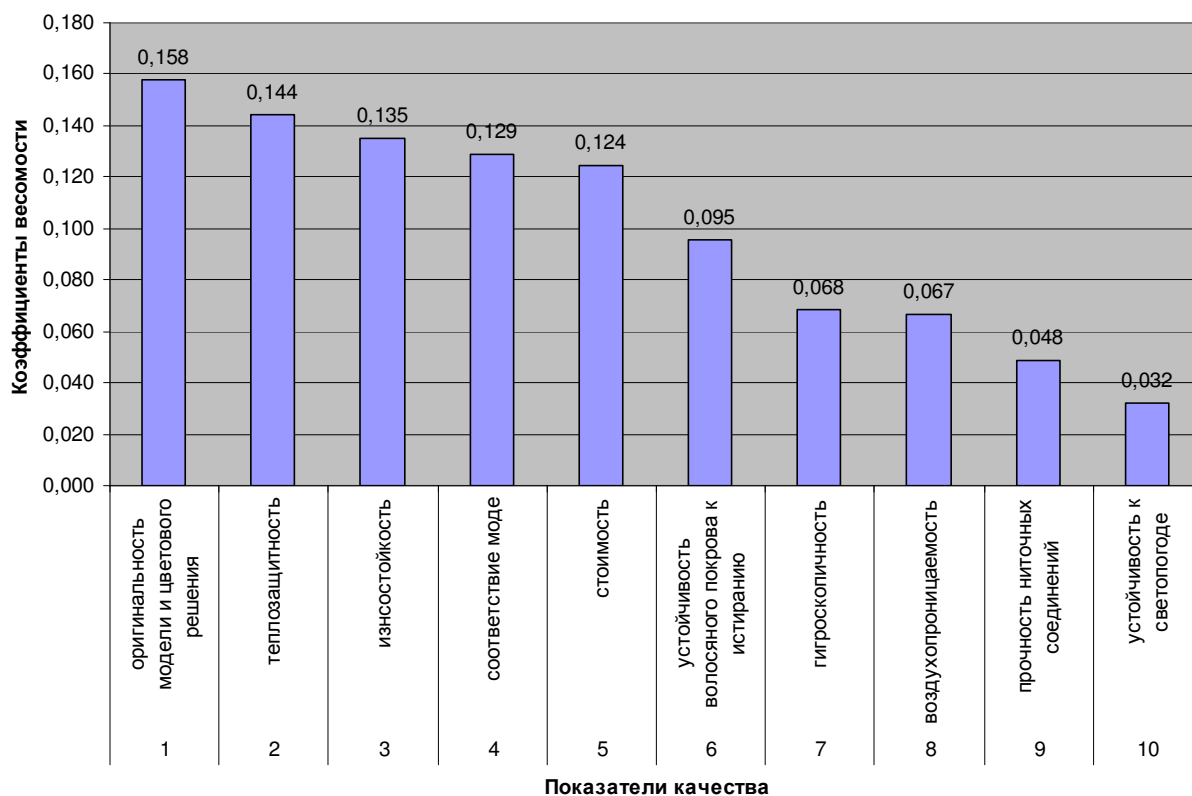


Рис. 2. Диаграмма весомости единичных показателей качества изделий повседневного назначения из овчины

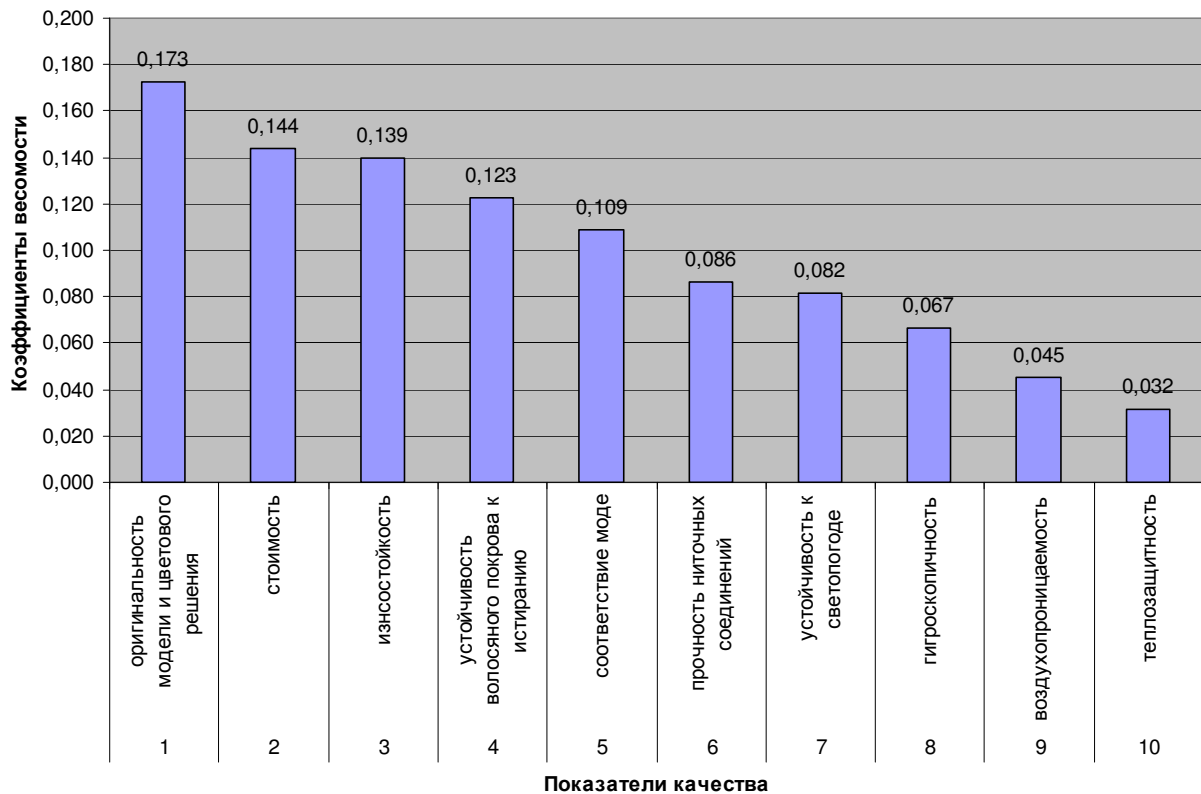


Рис. 3. Диаграмма весомости единичных показателей качества аксессуаров и предметов интерьера из овчины

УДК 338.46:339.176.004.12

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА

УСЛУГ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА

М.В. Киселева, М.А. Титова

В основе рынка услуг лежит очень важная часть нашей экономической системы – сфера сервиса, которая является значимым фактором повышения уровня качества жизни. Ведущими секторами сферы услуг в России являются торговля, общепит, транспорт, страхование, финансовое кредитование, связь, медицина, организация развлекательных и зрелищных мероприятий и др. Не рассматривая экономическую составляющую сферы сервиса, отметим, что посредством услуг социально-культурной направленности удовлетворяются потребности населения в различных видах обслуживания. Благодаря деятельности организаций жилищно-коммунального и бытового обслуживания обеспечивается улучшение условий проживания и ведения домашнего хозяйства, высвобождается свободное время, которое может быть направлена населением на услуги культурно-развлекательных и зрелищных учреждений. Рынок развлекательных услуг играет важную роль в формировании и укреплении социального и культурного уровня населения страны, это такие зре-

лищные учреждения как зоопарки, дельфинарии, кинотеатры, концертные залы, музеи, театры, спортивные сооружения, цирки, развлекательные комплексы (боулинг, бильярд, танцпол, караоке, бары и т.д.) и многое другое.

Целью проведенного исследования, отдельные результаты которого представлены в статье, являлось выявление путей повышения качества услуг социально-культурной направленности через показатель удовлетворенности потребителей развлекательного комплекса качеством его услуг (на примере комплекса «Космик», г. Кострома). Предмет исследования – качество услуги развлекательного комплекса. Объект исследования – социально-культурная деятельность развлекательного комплекса.

Рынок развлекательных услуг растет, в частности в настоящее время в социально-культурной сфере г. Костромы прослеживается явная тенденция роста спроса на услуги развлекательного и ресторанного бизнеса, такие как боулинг, бильярд, детские игротеки. В ходе исследования выявлена положительная динамика роста посещаемости услуг боулинга РЦ «Космик», которая выразилась по дневным посещениям в росте на 50 %, вечерних в 27 %, а также в выходные и праздничные дни соответственно 20 % и 39 %. С ростом спроса на услуги развлекательного бизнеса остро встает вопрос конкуренции в этой сфере.

Тема исследования, безусловно, актуальна, так как руководству развлекательного центра необходимо внимательно отслеживать складывающиеся тенденции во мнениях посетителей, анализировать происходящие процессы, вносить необходимые коррективы в содержание и организацию деятельности своего развлекательного заведения, выявлять наиболее эффективные источники рекламы, обеспечивая тем самым его конкурентоспособность.

В рамках проведенного исследования были решены следующие задачи:

- рассмотрены особенности услуг социально-культурной направленности;
- изучены показатели качества услуг социально-культурной направленности и специфика управления качеством в данной сфере;
- проанализированы составляющие элементы понятия удовлетворенности потребителя применительно к сфере услуг в отличие от сферы производства продукции, рассмотрено понятие «восприятие качества потребителем»;
- исследованы структура управления объекта исследования, его основные характеристики, спектр оборудования центра, конкурентная среда, в которой работает развлекательный центр (РЦ): центр «Космик» и ООО «Мануфактура»;
- разработана «Анкета посетителя развлекательного комплекса «Космик»;
- проведен социологический опрос с целью выявления удовлетворенности потребителей развлекательными услугами комплекса;
- сформулированы рекомендации по совершенствованию деятельности развлекательного комплекса «Космик», повышению качества его услуг на основе мнения потребителей.

Свою Миссию развлекательный центр формулирует следующим образом: дарить людям радость и веселье, создавая эпицентры активного отдыха.

Философия РЦ: пропагандировать культуру проведения досуга в России и участвовать в формировании приятных и полезных привычек. Стратегией развития «Космика» является создание самой популярной концепции центра активного отдыха и достижение брендом компании лидирующей позиции на рынке России.

При составлении анкеты отправной точкой являлся перечень наиболее важных запросов потребителей, определенных во время предварительного поискового исследования, они были распределены по степени важности. Разработанная анкета содержит 12 вопросов.

Каждому предприятию, а особенно оказывающему сервисные услуги, важно знать свою целевую аудиторию. В ходе проведенного исследования было выявлено, что возраст посетителей до 25 лет составляет 46 % опрошенных, 25–45 лет составили 39 % от общего числа опрошенных и 15 % это клиенты старше 45 лет.

По роду занятий посетители боулинга составили следующую картину:

- студенты – 32 %,
- работающая молодежь – 42 %,
- служащие – 19 %,
- домохозяйки и др. – 7 %.

По характеристике «частота посещения боулинга» клиенты центра распределились следующим образом:

- 1 раз в полгода – 42 %,
- 1–2 раза в месяц – 32 %,
- 1 раз в неделю – 19 %,
- 2–3 раза в неделю – 7 %.

Как распределились предпочтения потребителей развлекательных услуг в выборе центра представлено на рис. 1.

На вопрос о том, с кем чаще всего посетители проводят время в развлекательном центре, 75 % респондентов ответили – с друзьями; 14 % – с детьми и/или родителями (в кругу семьи) и 11 % приходят одни, возможно, обрести новых знакомых (рис. 2). Это также является важной информацией для руководства центра, так как позволяет определить интересы какой аудитории необходимо учитывать в первую очередь.

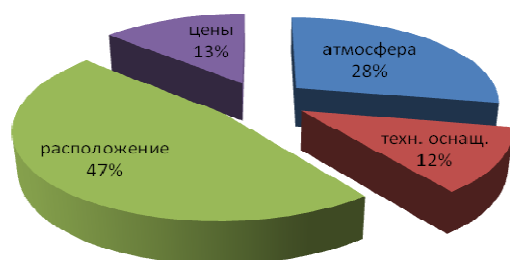


Рис. 1. Обоснование выбора данного учреждения

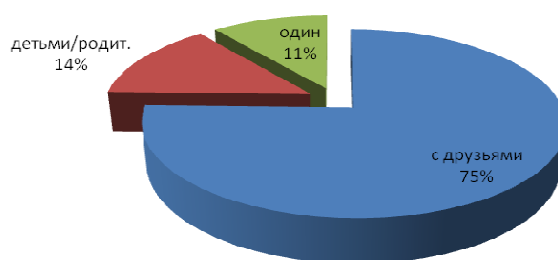


Рис. 2. Спутники посетителей развлекательного центра

Источником информации о РЦ «Космик» для наших посетителей явились друзья/знакомые – 36 %, страничка в интернете – 32 %, наружной рекламой воспользовались 25 % респондентов.

Получить информацию о рекламных акциях захотели 68 % опрошенных посетителей центра, 23 % остались равнодушными, 9 % – ответили «нет».

На вопрос о введении новых услуг РЦ «Космик» из пяти предложенных:

- 57 человек (44 %) проголосовали за открытие танцпола,
- 23 человека (18 %) за караоке,
- 20 человек (15 %) за кальянную комнату,
- 18 человек (14 %) за суши-бар,
- 12 человек (9 %) за детские дорожки боулинга.

Также были оценены качество услуг центра по пятибалльной шкале, скорость обслуживания, цены. Эти показатели были оценены достаточно высоко.

Исследование посетителей боулинга развлекательного центра проводилось в октябре-ноябре 2012 г., количество респондентов, отвечавших на вопросы анкеты – 130 человек.

Подводя общие итоги анкетирования можно сделать следующие выводы:

1. РЦ «Космик – Кострома» имеет ряд конкурентных преимуществ:

- объединение всех услуг в единый комплекс,
- наличие активной интернет-страницы,
- повышенный уровень обслуживания,
- удобное месторасположение центра досуга,
- наличие развитой инфраструктуры.

2. Исследование позволило определить целевой сегмент потребителей услуг сектора «боулинг» РЦ «Космик», который отвечает следующим характеристикам:

- это люди, ведущий активный образ жизни;
- возрастные категории посетителей представлены в основном двумя группами:
 - а) до 25 лет, б) от 25 до 45;
- род занятий посетителей: студенты, работающая молодежь, служащие.

3. Выявлены основные цели посещения: развлечение, желание отдохнуть с друзьями и семьей. Также определена частота посещения развлекательного центра респондентами.

4. Определены источники информации о боулинге РЦ «Космик»:

- наружная реклама ТЦ «Коллаж»,
- сайт РЦ «Космик» в интернете,
- друзья и знакомые, посетившие РЦ.

Последний источник рекламы наиболее активно привлекает новых посетителей, следовательно, внимание к клиентам и высокое качество их обслуживания, их удовлетворенность предоставляемыми услугами приобретают особую важность в работе центра.

5. Выявлена оценка качества услуг со стороны потребителей, отражающая их восприятие оказанных услуг: высоко была оценена компетент-

ность персонала, обслуживающая дорожки боулинга, мнения по обслуживанию услуг бара разделились.

6. Наибольшую удовлетворенность посетителей вызывает место расположения центра, наименьшую – отдельные цены в нем.

7. Зафиксировано желание многих клиентов получать информацию о новых акциях РЦ.

8. Выявлено мнение посетителей боулинга о расширении ассортимента предлагаемых услуг, в частности больше половины респондентов проголосовали за наличие танцпола.

9. Анкетирование позволило определить замечания посетителей в адрес работы центра. На основе отдельных мнений в качестве рекомендаций по улучшению качества предоставляемых услуг сектором «боулинг» можно предложить следующее:

- повысить качество и своевременность технического обслуживания дорожек боулинга,
- провести переаттестацию служащих бара с целью повышения профессионального уровня,
- в стратегическое планирование РЦ заложить необходимые мероприятия для возможного расширения ассортимента предлагаемых услуг (оборудование, помещения, персонал).

В целом торгово-развлекательный комплекс представляется респондентам как уникальное пространство, где человек может, как совершать покупки, так и проводить свободное время с семьей, встречаться с друзьями. Торговые площадки формата торгово-развлекательных комплексов сегодня являются наиболее привлекательным каналом для потребления городских жителей. Поскольку руководителям предприятий социально-культурной направленности важно знать, что потребители конкретно ждут от их заведений, на какие услуги рассчитывают и как оценивают качество предоставляемых услуг, весь материал по исследованию в виде отчета был предоставлен руководству развлекательного центра с целью ознакомления и повышения качества и эффективности оказания услуг с учетом мнения своих потребителей. Обратная связь от потребителей очень важная составляющая в деятельности по качеству любого предприятия, особенно сферы услуг.

УДК 338.46:339.133.017.004.12

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ В ТОРГОВОМ ПРЕДПРИЯТИИ НА ОСНОВЕ МНЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

М.В. Киселева, А.В. Журавлева

Уровень качества торгового обслуживания является важным фактором конкурентоспособности предприятия торговли в условиях рыночных отношений. Сегодня потребитель при выборе места покупок ориентируется не

только на цены предлагаемых ему товаров, но и на качество его обслуживания. В случае же жесткой ценовой конкуренции на рынке высокий уровень качества торгового обслуживания часто становится главным аргументом в пользу конкретного предприятия розничной торговли. Поэтому в последние годы руководители предприятий торговли стали уделять контролю качества системы обслуживания повышенное внимание.

С целью выявления качества обслуживания в конкретном торговом предприятии г.Костромы (магазин «Школьник») и разработки мероприятий для его повышения на основе мнения потребителей было проведено исследование, в ходе которого решались следующие задачи:

- ✓ определить понятие, содержание и значение качества обслуживания покупателей;
- ✓ осветить организационно-экономическую характеристику конкретного торгового объекта (предприятие «Школьник»);
- ✓ рассмотреть вопрос формирования и регулирования ассортимента товаров в торговом предприятии;
- ✓ обозначить пути повышения качества обслуживания покупателей;
- ✓ провести исследование мнений потребителей торгового предприятия;
- ✓ на основе результатов социологического исследования, математической обработки результатов и анализа данных сформировать предложения по совершенствованию качества обслуживания в торговом предприятии.

Под понятием «качество торгового обслуживания» подразумевается создание на конкретном торговом предприятии наиболее благоприятных условий для выбора и покупки населением нужных товаров и оказания предусмотренных услуг, внимания к покупателю, осуществление консультаций по товарам и т.п. Культура торгового обслуживания является составляющей и понятия «качество торгового обслуживания», и понятия «культура торговли». Она определяется степенью развития прогрессивных форм и методов продажи, качеством условий, созданных для покупателей, качеством управления торговым обслуживанием, умело преподносимой рекламой и информацией, профессионализмом кадров, выполнением обязанностей продавцами, культурой общения, организацией изучения спроса. Безусловно, ожидания покупателей высококачественного сервиса в магазинах постоянно растут.

Качество торгового обслуживания как характеристика деятельности отдельного предприятия можно оценить следующей системой показателей:

1. Устойчивость и широта ассортимента товаров;
2. Соблюдение технологии обслуживания покупателей согласно типу, стандарту, лицензии и т.д.;
3. Издержки потребления – отражает затраты времени покупателя на приобретение товара;
4. Активность продажи товаров, профессиональное мастерство работников;
5. Организация торговой рекламы и информации, которые помогают покупателю выбрать товар или услугу, ориентироваться в торговом зале;

6. Завершенность покупки;
7. Мнение покупателей об уровне торгового обслуживания.

Таблица

Система показателей качества обслуживания покупателей на предприятиях розничной торговли и соответствующие способы оценки показателя [1]

Показатель	Способ оценки
1. Устойчивость и широта ассортимента	Коэффициент стабильности данного товара за определенный отрезок времени
2. Соблюдение технологии обслуживания покупателей	Соответствие фактической технологии обслуживания нормативам определенного типа магазина (коэффициент соответствия)
3. Издержки потребления	Средний объем затрат времени покупателей на ожидание обслуживания а часы пик (мин)
4. Активность продажи товаров, профессиональное мастерство работников, обслуживающих покупателей	Уровень профессионального мастерства работников секции, отдела, смены, установленный на основе роста оценки профессиональной подготовки продавцов и материалов аттестации
5. Организация торговой рекламы и информации	Качество оформления витрин, выкладка товаров, наличие аннотаций на товары, правильное оформление ценников, информации
6. Предоставление покупателям услуг	Количество видов торговых и других услуг, оказываемых покупателям, и их соответствие предусмотренным стандартам предприятия
7. Завершенность покупки	Доля покупателей, совершивших покупки в общей численности покупателей, проявивших интерес к товару за определенный отрезок времени
8. Мнение покупателей об уровне торгового обслуживания	Оценка качества торгового обслуживания по результатам опроса покупателей

Предпосылкой для эффективного существования торговли и важной частью удовлетворения потребностей покупателя должно стать высокое качество услуг розничной торговли, предполагающее подход, заключающийся в ориентации на клиентов.

Для проведения исследования мнения покупателей в отношении качества обслуживания в магазине была составлена анкета, на вопросы которой предлагалось ответить покупателям торгового предприятия «Школьник». Перед применением анкеты было проведено так называемое «пилотное» исследование, то есть тестирование анкеты на выборке потребителей. При этом в ходе «пилотного» опроса десять респондентов не просто отвечали на вопросы анкеты, но и оценивали качество самих вопросов, значимость выявляемых показателей по мнению потребителей. Такое исследование дало положительные результаты, поэтому было принято решение о дальнейшем использовании

данной анкеты. Анкета содержит 10 основных опросов и два дополнительных, позволяющих выявить возраст и гендерный состав респондентов.

В процессе проведения анкетирования было опрошено 100 респондентов, 28 % из которых признались, что совершают покупки в магазине «Школьник» несколько раз в год, ежемесячно совершают покупки 23 % покупателей и всего лишь 18 % опрошенных составляют группу постоянных покупателей. Ниже представлены группы опрашиваемых респондентов



Рис. 1. Группы опрашиваемых респондентов:
а – по половому признаку; б – по возрасту

Анкетный опрос показал, что большинство опрошенных, а именно 72 %, удовлетворены графиком работы магазина «Школьник». Среди 22 % покупателей, которые остались недовольны графиком работы, 12 % предложили увеличить время работы на 1 или 2 ч, а 10 % предложили увеличить время работы таким образом, чтобы магазин работал 12 ч в сутки.

Первостепенной характеристикой качества торгового обслуживания, по мнению покупателей, является способность обслуживающего персонала дать полную и достоверную характеристику о товаре (рис. 2).

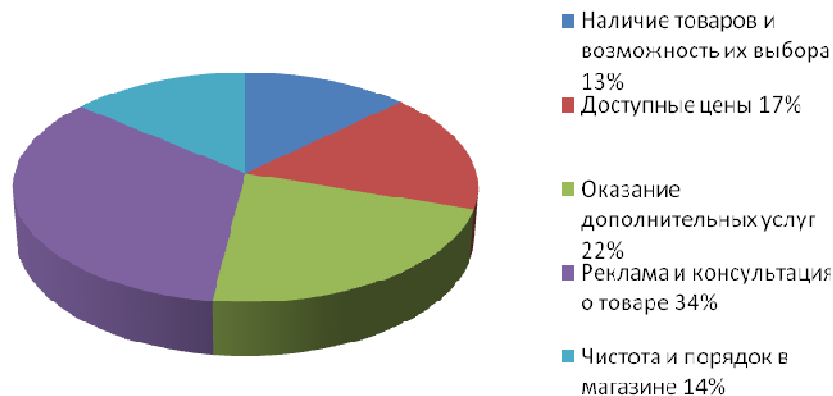


Рис. 2. Мнение покупателей о главной составляющей качества торгового обслуживания

Полнота ассортимента продукции, реализуемой в магазине «Школьник» полностью устраивает 91% опрошенных покупателей, 6% покупателей предложили расширить ассортимент специализированных художественных красок и кистей, которые требуются профессионалам и учащимся художественных школ, а также было предложено увеличить ассортимент словарей, например:

- ✓ словарь иностранных слов французского, итальянского, испанского, китайского и пр. языков;
- ✓ словарь синонимов, антонимов, фразеологизмов и пр.

Анкетирование позволило выявить, что большинство опрошенных покупателей, а именно 87 человек, довольны системой скидок в магазине «Школьник», 4 покупателя предложили ввести дисконтные пластиковые карты для упрощения процедуры снижения суммы покупки.

Большинство опрошенных покупателей в целом довольны уровнем торгового обслуживания в магазине «Школьник», оценивая его как высокий и удовлетворительный.

Что касается мнения потребителей о скорости обслуживания в магазине, то большинство опрошенных потребителей удовлетворены работой персонала. Это подтверждается тем, что 86 % опрошенных покупателей не сталкивались с проблемой большой очереди в магазине «Школьник» и быстро совершали покупки, не тратя время на ожидание. Уровень обслуживания в магазине оценен высоко

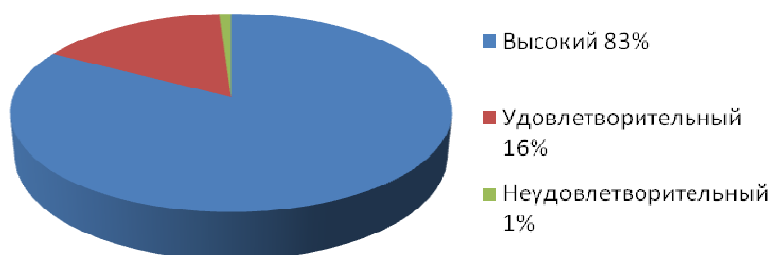


Рис. 3. Мнение покупателей об уровне обслуживания в магазине «Школьник»

В процессе исследования рассмотрены основные аспекты деятельности торгового предприятия, его организационно-экономическая характеристика, структура управления предприятием, торгово-технологическое оборудование, ассортимент товаров, организация закупки, доставки и приемки товаров от поставщиков, изучены сертификаты на продукцию и все имеющиеся инструкции для персонала. Также в ходе исследования отдельное внимание было уделено вопросам защиты прав потребителей на данном предприятии розничной торговли. На основе изучения документов предприятия и результатов анкетирования покупателей сделан вывод о вполне высоком качестве обслуживания в исследуемом торговом предприятии.

Результаты анкетирования были обработаны и использованы для подготовки рекомендаций по устранению фактов неудовлетворенности потребителей качеством и доступностью предоставляемых услуг торговым предприятием. Все данные в виде отчета и рекомендаций предоставлены директору магазина. Наряду с конкретными рекомендациями по повышению качества обслуживания (увеличению графика работы в летний период времени на один час, расширение ассортимента как в отделе школьно-письменных принад-

лежностей, так и в книжном отделе, заказ дисконтных пластиковых карт в рекламном агентстве и введение накопительной системы скидок, проведение определенных тренингов с персоналом и др.), было предложено проводить опросы покупателей через определенные отрезки времени, например один раз в год, и сопоставлять результаты нескольких последовательных опросов отслеживая удовлетворенность потребителей в динамике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Качество товара: понятие, свойства, показатели, уровень качества [Электронный ресурс] // Знайтовар.ру. Товароведение и экспертиза товаров. – Режим доступа: <http://www.znaytovar.ru/new806.html>.

УДК 642.5:658

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ КАК ОСНОВА СТАБИЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СФЕРЕ УСЛУГ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

М.В. Киселева, В.В. Смирнова

Успех любой компании на рынке в большой степени зависит от удовлетворенности потребителей, сохраняющих приверженность фирме. Без точных замеров степени удовлетворенности менеджеры не могут принимать эффективных решений об улучшении деятельности компании для удержания имеющихся и привлечения новых потребителей. Ориентация на потребителя сейчас находится на вершине требований ко всем организациям и не случайно является одним из основных принципов, положенных в основу международных стандартов ИСО серии 9000. В современных условиях организации стали уделять больше внимания качеству обслуживания клиентов как средству достижения конкурентного преимущества.

Большинство руководителей успешного бизнеса понимают, что высококачественная продукция, сопутствующие услуги и качественное своевременное обслуживание, созданные на основе потребностей потребителей, будут способствовать более высокому уровню удовлетворенности клиентов. Высокий уровень удовлетворенности потребителей будет способствовать повышению уровня их лояльности, которая является ключевой определяющей составляющей долгосрочного финансового успеха организации.

Исследование факторов, влияющих на удовлетворение потребителя, является центральным моментом в современных исследованиях деятельности предприятия в области качества и маркетинга. Цель исследовательской работы, результаты которой представлены в статье, состоит в совершенствовании системы управления качеством предприятия «Макди» на основе мониторинга удовлетворенности потребителей. Для достижения поставленной цели в ходе исследования были решены следующие задачи:

- рассмотрены сущность и основы таких понятий как «удовлетворенность потребителя», «лояльность потребителя», «ожидания и потребности потребителей», «качество товара, услуги»;
- проанализированы различные методы исследования удовлетворенности потребителей, применяемые в сфере услуг;
- проведен анализ основных характеристик деятельности ресторана «Макди», его организационная структура, ассортимент продукции и спектр услуг, как основных, так и дополнительных;
- разработана анкета посетителя «Макди» и проведено социологическое исследование путем опроса клиентов рассматриваемого ресторана;
- предложены рекомендации по улучшению деятельности предприятия в области качества в виде программы «Безупречное обслуживание».

Объектом исследования является управление удовлетворенностью потребителей в ресторане «Макди». В связи с тем, что исследование проводилось на предприятии общественного питания, отдельный акцент в исследовании был сделан на качество и безопасность продуктов на данном предприятии. Один из основных принципов работы компании Макди – это обеспечение безопасности и качества пищевой продукции на всей цепи, начиная от фермы/поля, производства, ресторанов и заканчивая потребителем. Менеджеры и работники ресторанов также несут ответственность за предоставление посетителям продукции высокого качества, поддержание культуры обслуживания и чистоты в ресторанах. В ресторанах внедрен и действует стандарт НАССР – система обеспечения безопасности пищевых продуктов. Этот процесс был начат в 1995 году в соответствии с директивой ЕЭС по гигиене пищевых продуктов (93/43/ЕЭС). В ресторане оборудован уголок для потребителя, в котором посетители ресторана могут ознакомиться с более чем с двадцатью документами, начиная от закона «О защите прав потребителей», информация об условиях применения и хранения продуктов питания, о способах изготовления готовых блюд, сроке службы или сроке годности товаров и заканчивая наименованиями и телефонами контрольных организаций: Роспотребнадзор, полиция, УГПС и т.п.

Сегодня на всех уровнях общественного питания идет осознанный процесс привлечения и удержания клиентов. Вынося оценку качеству обслуживания, потребитель сравнивает свои ожидания с полученной услугой. Обслуживание может превзойти все ожидания. Если ожидания и реальность совпадают, клиент остается удовлетворенным и дает положительную оценку качеству услуги. Если обслуживание не отвечает представлениям клиента, услуга для него имеет отрицательное качество.

Одним из этапов исследования был этап создания анкеты, характеризующей оценку качества предоставляемых услуг и обслуживания в данном ресторане быстрого питания из 14 вопросов. Результаты опроса позволили выявить, что среди посетителей ресторана Макдоналдс 56,7 % составляют женщины, соответственно 43,3 % мужчины. В основном это девушки и мо-

лодые люди в возрасте до 20 лет – это 60 % опрошенных, 26,7 % приходится на посетителей в возрасте от 21 до 30 лет, 10 % – на посетителей в возрасте от 31 до 40 лет и 3,3 % – на посетителей в возрасте от 41 до 50 лет.

Исследование позволило выявить частоту посещения ресторана респондентами, участвующими в опросе (рис. 1).

Удовлетворенность потребителей ассортиментом предлагаемых блюд представлена на рисунке 2.

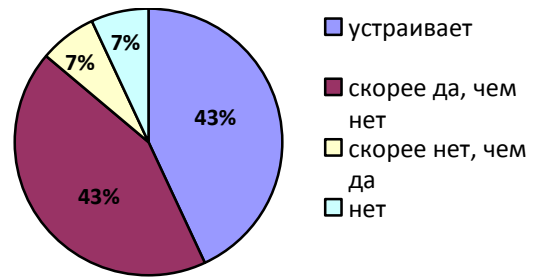
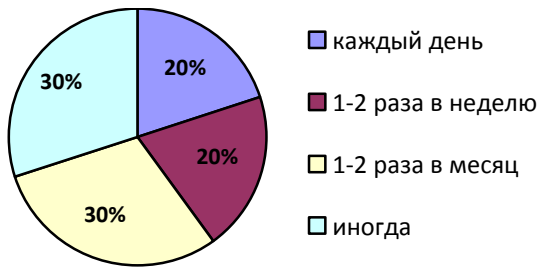


Рис. 1. Частота посещения ресторана «Макди» участниками опроса

Рис. 2. Удовлетворенность потребителей ассортиментом предлагаемых блюд

Как показывает диаграмма, представленная на рис. 2, не все посетители ресторана удовлетворены ассортиментом предлагаемых блюд. В связи с этим была сделана попытка выяснить, каковы предпочтения наших респондентов в отношении конкретного ассортимента. В анкете была высказана просьба указать, какие блюда посетителям хотелось бы добавить в меню ресторана (рис. 3). Эти пожелания были высказаны 37 % клиентов.

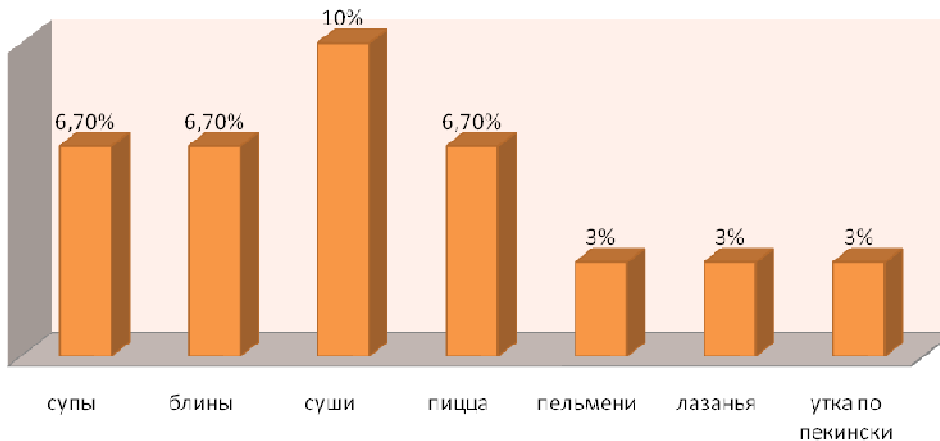


Рис. 3. Перечень блюд, которые хотели бы добавить в меню посетители ресторана.

В свою очередь качество блюд, предоставляемых рестораном, респонденты оценили следующим образом (рис. 4).

Следующий вопрос в анкете был направлен на то, чтобы выяснить, не попадают ли посетителям данного предприятия общественного питания посторонние предметы в пищу (рис. 5).

Безусловно, среди критериев качества предприятий общественного питания наряду с качеством блюд и качеством обслуживания, лидирующее место занимает уровень цен. Удовлетворенность потребителей уровнем цен в исследуемом ресторане представлена на рисунке 6.

Так же была проведена оценка вежливости и дружелюбия сотрудников ресторана. 60 % респондентов оценили этот показатель на «отлично», 37 % – «хорошо», 3 % – «удовлетворительно».

В свою очередь чистоту помещений посетители ресторана оценили немного иначе (рис. 7).

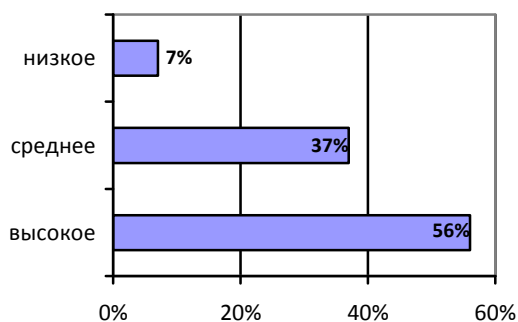


Рис. 4. Оценка качества готовой продукции в ресторане «Мақди»

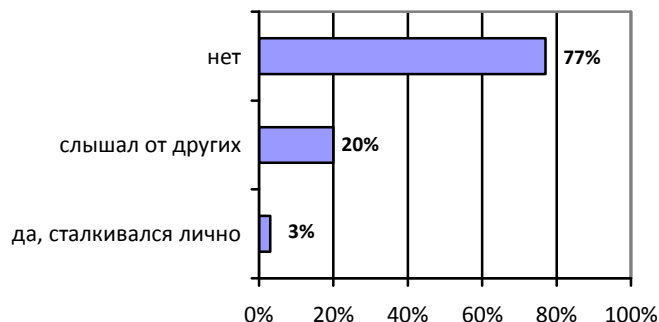


Рис. 5. Результаты опроса по качеству блюд (наличие посторонних предметов в пище)

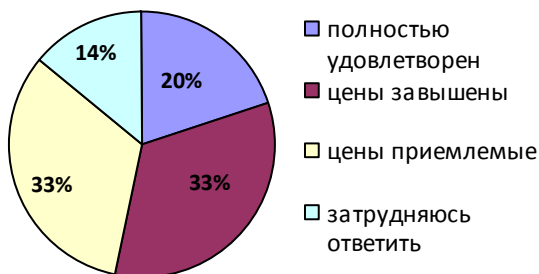


Рис. 6. Удовлетворенность потребителей ценами в ресторане «Мақди»

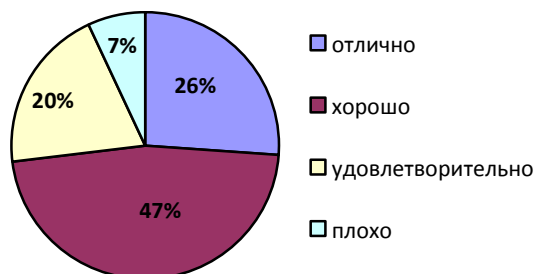


Рис. 7. Результаты оценки чистоты помещений ресторана

Среди дополнительных пожеланий респондентов-посетителей было расширение зала и увеличение посадочных мест.

На основе данных, полученных посредством анкетирования посетителей предприятия быстрого питания, предлагается провести различные мероприятия в виде программы «Безупречное обслуживание».

Программа «Безупречное обслуживание»

1. Организовать сбор информации о клиентах предприятия, чтобы понимать их потребности, пожелания и систему ценностей для того, чтобы удовлетворять их в настоящее время и в будущем. Предприятие должно снабжать информацией о клиентуре весь свой персонал и все подразделения, которые прямо или косвенно участвуют в удовлетворении ее потребностей.

Цель такой деятельности заключается в подготовке организации к превращению потребностей клиента в руководство к эффективным действиям.

2. На основе информации, полученной от своих потребителей, рекомендуется вносить изменения в свои производственные программы, чтобы иметь возможность предоставлять посетителям новые виды продукции (блюда) и услуг в виде тематических праздников, при этом постоянно повышая их качество.
3. Внедрить комплекс мероприятий, который позволит обеспечить высокое качество готового продукта. С этой целью внедрить дополнительные формы контроля качества выпускаемой продукции и услуг.
 - 3.1. Более тщательно организовать входной контроль качества – приемку продуктов, поступающих от поставщиков или производителей. Отдельным приказом возложить обязанности и ответственность по проведению входного контроля на конкретных сотрудников, в случае выявления фактов недоброкачественных и нестандартных продуктов ввести обязательную регистрацию в специальном журнале. В итоге провести рейтинг поставщиков по наиболее значимым критериям для ресторана.
 - 3.2. Проводить периодический операционный контроль, который осуществляется на отдельных стадиях и операциях технологического процесса приготовления блюд.
 - 3.3. Обязать поваров пользоваться технологическими картами, которые должны храниться на рабочих местах. Внедрить необходимые документированные процедуры как для работников кухни, так и на раздаче.
4. Правильный подбор, оценка и обучение персонала, который работает в непосредственном контакте с посетителями ресторана. Внедрить систему повышения квалификации персонала:
 - краткосрочные программы повышения квалификации (до 20 ч), включая лекционно-семинарские циклы, мастер-классы, групповые тренинги;
 - дистанционное интерактивное обучение, в т.ч. мастер-классы, курсы обучения, семинары, групповые тренинги;
 - индивидуальные стажировки;
 - программы повышения квалификации.
5. Разработать свой фирменный стандарт качественного обслуживания с целью максимального удовлетворения посетителей. От профессионализма персонала предприятия общественного питания зависят качество услуг, приверженность посетителей и, в конечном счете, конкурентоспособность фирмы. Сегодня, при высоком уровне конкуренции в сфере общественного питания, персонал должен владеть необходимыми умениями и навыками, такими как культура речи, знание тонкостей профессионального этикета, основ психологии, поведения в обществе и др. При встрече посетителей, приеме заказа и обслуживании каждый сотрудник, контактирующий с клиентами ресторана, должен соблюдать основные критерии качественного обслуживания: надежность, любезность, доверительность, вежливость, внима-

тельное отношение к посетителю, пунктуальность и т.д. Для ресторана быстрого питания наряду с вышеперечисленными требованиями к персоналу определяющими факторами становятся быстрота и оперативность на поточной раздаче заказов в сочетании с вниманием к каждому клиенту.

Мониторинг мнения посетителей ресторана позволяет успешно конкурировать в своем секторе сферы обслуживания и соответствовать ожиданиям потребителей.

УДК 311.3

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ СТАТИСТИКИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

А.М. Егорова, О.В. Мироненко

В статье представлен актуальный способ приобщения населения к статистике – «пассивный просмотр», суть которого состоит в совмещении рекламы и статистической информации. Используя этот метод, потребитель, сам того не подозревая, вовлекается в процесс статистического анализа.

Развитие современного общества связано с потребностью различных групп пользователей в разносторонней статистической информации. Основными потребителями статистической информации являются государственные органы, коммерческие структуры, международные организации, общественность [1]. В тоже время, следует отметить отсутствие интереса к изучению статистических методов и проблему повышения статистической грамотности среди потенциально крупного потребителя статистической информации – населения.

Для большинства людей статистика ничто иное как: ряды скучных цифр, совокупность графиков и разноцветных диаграмм. В современной жизни у рядовых граждан нет времени для углубленного целенаправленного изучения теоретических основ, методов, способов статистики. В основном преобладает беглое, поверхностное ознакомление с информацией.

Данные государственной статистики публикуются в журналах и других государственных изданиях, а также в специализированных статистических сборниках по отраслям народного хозяйства, социальной статистике, в экспресс-информации, экономических докладах и т.д. Сборники статистической информации представляют собой объемные структурированные базы данных, сгруппированные по различным признакам. Для получения этих данных и ознакомления ними необходимо прикладывать дополнительные усилия (посещение библиотеки, поиск на Интернет-ресурсах, ознакомление с основами теории статистики). Не все граждане хотят и способны к таким действиям.

Целью написания данной работы стала разработка научного подхода к популяризации статистики среди масс населения, в частности для активизации первичного интереса к ознакомлению со статистическими данными

и, как следствие, дальнейшего более глубокого изучения материала. Побуждение к ознакомлению со статистическими данными должно быть основано на информационном материале, который является интересным, актуальным и достойным освещения в печати и средствах массовой информации.

Достижение поставленной цели возможно путем решения следующих задач:

- увеличение масштабов публикации статистической информации;
- изменение способа подачи статистических данных (в т.ч. совместно с рекламными публикациями);
- повышение доступности и легкости восприятия статистической информации.

Увеличение масштабов публикации статистической информации включает в себя комплексное информирование населения по всем сферам жизни общества. Например, в медицинских учреждениях – осведомление о количестве людей, получивших медицинскую помощь за определенный период, количестве жителей, приходящихся на одного врача, и т.д.; в розничных магазинах – об изменении розничных цен на основные товары; в туристических фирмах – о количестве отдыхающих в различных странах; в кредитных учреждениях – об изменении банковских ставок и курсов валют.

Изменение способа подачи статистической информации основано на переориентации с комплекса отдельных «скучных» статистических сборников на предоставление статистических данных в виде дополнительной информации на фоне основной, запрашиваемой потребителем. Решение данной задачи возможно через повышение доступности статистической информации в форме дополнительной прикладной публикации на базе повседневных периодических информационных изданий (в т.ч. рекламных). Например, при получении гражданином сведений о состоянии текущих цен на шоколад, дополнительно приводится информация об изменении цен за предыдущие годы в виде графиков и диаграмм.

Основой подачи эффективной статистической информации является четкий, лаконичный и простой язык.

Повышение доступности и легкости восприятия основано на скорости обработки и понимания предлагаемых для ознакомления статистических данных. Возможное решение данной задачи – это графическое представление информации, уход от сложных формул, таблиц и матриц, повышение уровня актуальности для пользователя. Например, большинству потребителей неинтересна информация об изменении оптовых цен на одну тонну молока, более актуальны сведения об изменении розничной цены на один литр молока.

Предоставляемые к ознакомлению статистические данные должны быть полезными для человека. Если после просмотра статистических публикаций люди поймут, что статистическая информация имеет отношение к их жизни, то статистика станет для них намного ближе и интересней.

Решение поставленных задач должно быть основано на «пассивной» подаче информации на фоне основных конкретных, непосредственно интере-

сующих потребителей сведений о предоставляемых услугах и товарах. Населению в большей степени необходимы малые фрагменты информации, которые не требуют больших затрат времени для ознакомления. Конкретному читателю необходима конкретная статистическая информация о фактах в интересующих его в настоящий момент областях. Значительную роль при этом имеет актуальность и периодичность информации.

В рамках исследования предлагается к рассмотрению актуальный подход к продвижению статистики и ознакомлению населения со статистической информацией – «пассивный просмотр». «Пассивный просмотр» основан на совмещении рекламы и статистической информации. Используя этот метод, потребитель, сам того не подозревая, знакомится со статистикой. Реклама товаров и услуг преимущественно всегда была прикладным аспектом к основной информации. В предлагаемом же нами продукте, реклама товаров и услуг является основной, а статистические данные имеют прикладной характер.

Визуализация статистических данных на фоне рекламы необходима широкой аудитории для более легкого понимания статистической информации. Визуальная презентация данных должна облегчать выявление и понимание статистической информации.

Есть известное высказывание «реклама – двигатель торговли». В результате использования метода «пассивного просмотра» возможно изменение данного постулата: «реклама – двигатель торговли и статистической грамотности населения».

В рамках работы предлагается совмещение статистических сборников с рекламными материалами о текущих предложениях различного рода товаров и услуг и выпуск статистического сборника в формате рекламного буклета, брошюры, справочника – в зависимости от объемов представляемой в нем информации.

В сборнике предлагается публиковать информацию о состоянии цен на розничные продукты совместно с информацией об изменении цен на эти же продукты за предыдущие годы, а также в сравнении с данными других субъектов экономики. Прежде всего, интерес ознакомления с данным сборником основан на поиске лучшего рыночного предложения, и, как следствие, получение выгоды от потенциальной покупки.

Совмещение рекламы и статистических данных о товарах и услугах имеет под собой взаимовыгодное сотрудничество. Потенциальный потребитель видит в сборнике не скучные статистические цифры и не надоевшую газетную рекламную продукцию, а вполне самостоятельное в определенной степени научное издание, изучив которое, он сможет не только получить материальную выгоду, но и заинтересоваться статистикой. Вполне возможно, что поверхностное ознакомление со статистическими данными вызовет более глубокий интерес среди читателей и сподвигнет их на изучение статистической науки.

Информацией для составления сборника являются предоставляемые рекламодателями сведения о предлагаемых товарах и услугах, проводимых акциях, бонусах и пр. С точки зрения рекламодателей, продвижение рекламы в рамках статбродшюры обеспечит повышение интереса к рекламе, и как следствие – приведет к увеличению объема продаж.

В рамках статбродшюры возможна популяризация всех видов статистики среди населения, а именно:

- информации об изменении розничных цен на товары и услуги совместно с рекламой гипермаркетов и торговых центров (статистика рынка товаров и услуг);
- сведений о состоянии рынка труда, количестве безработных совместно и пр. совместно с рекламой кадровых агентств (статистика рынка труда и трудовых ресурсов) [2];
- данных о строительстве с рекламой агентств недвижимости (статистика рынка жилья и жилищных условий);
- данных о росте доходов населения с рекламой туристических агентств и автосалонов (статистика уровня жизни населения, статистика доходов и расходов населения, статистика рекреации и досуга);
- данных о количестве новорожденных и магазинов детских товаров (демографическая статистика);
- данных о дополнительном внешкольном образовании детей и рекламы детских развивающих центров (статистика уровня образования и развития системы обучения) [3].

В рамках научной работы проведен социальный опрос населения разных возрастов и социальных групп. Респондентам предлагался ряд вопросов о доступности статистической информации, об источниках получения этих сведений, о необходимости повышения доступности статистических данных. Получены следующие результаты: более 69 % опрошенных считают статистические данные сложными для восприятия и понимания, около 5 % регулярно отслеживают статистическую информацию, остальные 26 % используют статистические данные для подготовки докладов, отчетов и рефератов. Около 57 % опрошенных возможно ознакомились бы со статистическими данными при условии минимизации затрат времени и сил, а это возможно именно путем ознакомления с предлагаемым сборником.

Примеры разворота статбродшюры с информацией о занятости на рынке труда с использованием рекламы рекрутинговых агентств и о динамике розничных цен на шоколад представлены на рис. 1, 2.

Аналогичным образом, в виде разворотных полос статбродшюры, могут быть представлены данные и по другим услугам и товарам.

Описанный выше сборник представляет собой базу, каталог всевозможных товаров, услуг и предложений, хранилище коммерческой информации в сочетании с грамотно использованными статистическими научными методами ее обработки.



Рис. 1. Пример разворота статброшюры в разделе «Услуги»



Рис. 2. Пример разворота статброшюры в разделе «Товары»

Рядовому покупателю важно и интересно знать, как изменялась цена на тот или иной товар, чтобы принять решение и сделать выгодную покупку. Людям любопытно узнать, что пользуется спросом у разных категорий населения, каков средний доход на душу населения, чтобы сравнить со своим средним доходом. Для студентов-выпускников актуальна проблема трудоустройства, поэтому им интересно узнать, в какой сезон какие профессии востребованы. Для пенсионеров важно обсудить изменение цен на продовольственные товары и успеть купить необходимые продукты по акциям со скидками.

Потребитель, рассматривая предложенные в рекламе товары и услуги, проводит сравнительный анализ цен, характеристик, выявляет наиболее дорогой, наиболее дешевый товар и наиболее подходящий для него товар или услугу. Тем самым он самостоятельно осуществляет статистический анализ.

Таким образом, в данной работе представлен нетрадиционный способ приобщения «масс» к статистике. Потребитель, разглядывая яркие картинки и рисунки рекламы, грамотно подобранные маркетологами, заострит свое внимание и на представленных статистических графиках. В результате, сам того не замечая, путем «пассивного просмотра» разворотов буклета, потребитель повышает уровень своей общей и статистической грамотности. Следовательно, поставленная цель популяризации статистики среди населения, в частности путем выпуска статистической брошюры, будет достигнута.

ЛИТЕРАТУРА

1. Социально-экономическая статистика: учебное пособие / Я.С. Мелкумов. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 236 с.
2. Статистика рынка товаров и услуг: учебник (под ред. И.К. Беляевского). – Изд. 2-е, перераб., доп. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 656 с.
3. Экономическая статистика: учебник / Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (МГУ); под ред. Ю.Н. Иванова – 4 изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 668 с.

УДК 659.131.73

РЕКЛАМА НА СТРАНИЦАХ ГЛЯНЦЕВОГО ЖУРНАЛА COSMOPOLITAN

Е.И. Малахова (Курский государственный университет) _____

Автор рассматривает феномен рекламы в глянцевых журналах как явление современной массовой культуры, обусловленное обществом потребления.

В конце XX века, в связи с формированием массовой культуры потребительского общества и возросшей техникой изготовления полиграфической продукции, растущим спросом на развлекательные издания, в жизнь культуры пришел новый вид печатной продукции – гляцевый журнал, в самом названии которого закрепляется способ передачи информации – наглядно-иллюстративный. Сегодня глянцевые журналы представляют собой развитую индустрию, которая выполняет в культуре не только экономические и информационно-развлекательные, но и идеолого-управленческие и ценностно-воспитательные функции.

С неоспоримой культурной значимостью и полифункциональностью глянцевые журналы издаются для обычных читателей, их главная миссия – преобразовать и расцветить яркими красками гляцевых иллюстраций тусклый мир повседневности обывателя. Под повседневностью понимается нечто привычное, рутинное, нормальное, себе тождественное в различные моменты времени [4]. Альфред Шютц сравнивал систему повседневного знания с поваренной книгой, которая «содержит рецепты, списки ингредиентов, формулы их смешивания и наставления по приготовлению... все, что нам нужно, чтобы справляться с рутинными делами в повседневной жизни» [7]. Глянцевые журналы полностью подпадают под эту метафору. Если поваренная книга – это учебник кулинарного искусства, то глянцевые журналы – учебник искусства жить. Смысл воздействия журнала на читателя, как правило, сводится к преобразованию жизненной повседневности в яркий и праздничный мир успеха, наслаждений и удовольствий. Глянцевые журналы преобразуют картину повседневности, по-своему перетолковывая каждый из ее ключевых моментов, и прежде всего на их страницах происходит удвоение жизненной повседневной реальности в реальность гляцево-гламурную за счет формирования особого журнального мира, имеющего свои пространственно – временные параметры.

Основной задачей глянца является формирование у читателя специфического стиля жизни, помощь ему в достижении успеха путем освещения различных аспектов деятельности в современной городской жизни. Глянцевые журналы – это красочные картинки, набор статей, которые учат, как жить, что читать, что смотреть, как одеваться и что дарить любимому человеку, основой которых, бесспорно, является реклама. Само слово «реклама» происходит от латинского «reclamare» – кричать. Кричать, чтобы привлечь внимание. Реклама должна не только привлечь внимание, но и обеспечить

восприятие своего обращения. Есть и другие «слагаемые» эффективности рекламы в журнале: оригинальность решения рекламной идеи, яркость красок, упаковка и т.д. Упаковка глянцевого журнала – обложка, поэтому он в этом отношении такой же товар среди прочих и подчиняется общим закономерностям. Сила рекламы – в ее многотиражности, в ее изобилии и оправданной повторяемости. Размещенная в журнале реклама влияет на восприятие журнала и на формирование его имиджа даже в большей степени, чем статейное содержание. Этот феномен легко прослеживается в том, что максимально известные всему миру журналы через наполнение издания различными брендами в большей степени проповедуют стиль жизни, нежели являются источником информации. Именно поэтому целью исследования стал анализ такого явления современной массовой культуры общества потребления как реклама в глянцевых журналах.

Глянцевые издания являются своеобразным проводником в «мир невозможного». Реклама, как феномен, в значительной степени определяет наш образ и стиль жизни. Так, серьезный немецкий журнал «Spiegel» еще несколько лет назад определил ее как «пятую власть» вслед за властью СМИ. Эту же мысль высказывают современные учёные: «Реклама в целом – это вовсе не информация, как может показаться с самого начала, это именно психологическое программирование людей, причем без всякого на то их желания... Никто не станет выбрасывать огромные деньги только для того, чтобы сообщить нам о том, что появился новый товар, не надеясь, что мы купим его» [5]. Реклама, и в этом проявляется ее еще более широкое значение, способна не только пробуждать или активно влиять на потребности человека, оставляя за ним право выбора. Она «...способна не только создавать новые потребности в товарах, но может формировать куда более сложные психологические образования, такие, как мировоззрение, эстетические вкусы, социальные ценности, стиль жизни, нравственные принципы и т.д. Причем очень часто это происходит совершенно незаметно для самого человека, на основе целого ряда психологических механизмов» [6]. Таким образом, реклама может быть генерирующим и усиливающим фактором «опредмечивания» наших потребностей, мощным мотивационным стимулом, который проявляется в наличии некоего образа, представления о том, что именно нам нужно для удовлетворения наших потребностей. На сам процесс восприятия оказывают влияние глубинные установки потребительского поведения у всех потребителей, идентифицирующих себя с той или иной культурой, традиционной для данной территории.

В современной рекламе очевидно доминирующим социокультурным дискурсом становится «гламур». Этимология «гламура» восходит к старофранцузскому *grimoire* – колдовская книга, собрание заклинаний. В современном американском английском *glamour* – это неотразимое очарование, эффектная романтичность. В русском языке это слово стало активно использоваться с конца 1990-х. С социокультурной точки зрения гламур можно опре-

делить как стиль жизни, демонстрирующий прямое участие или близость индивида к повседневной практике демонстративной роскоши, активной светской жизни, культура «вечной весны» [3].

Структура гламура, как ценностного ориентира глянцевого журнала, напоминает машину, воплощающую желания. Она устроена как конвейер: создание образов – порождение желания – воплощение[1]. Товары, услуги, способ проведения досуга, правила поведения, круг чтения – в этом и многом другом проявляется гламурный миф, настойчиво и жестко форматируя реальность и исключая из нее запретные темы, требующие серьезного осмысления: болезни, старость, смерть. Появляется, так называемый, «тюнинг реальности», который заявляется не только как необходимый, но и как неизбежный. Красота сейчас стала неплохой торговой маркой. Согласно социологическим исследованиям представления об идеальной внешней красоте с помощью рекламы формируют именно глянцевые журналы.

Ярким примером такого издания, переполненного рекламой, может служить международный глянцевый журнал *Cosmopolitan*. Девиз журнала: «Cosmo – путь к успеху». Большая часть визуальной информации в нем, так или иначе, является рекламным материалом. По этой причине весь журнал превращается в своеобразный рекламный каталог.

«*Cosmopolitan*» – самый популярный в мире журнал для молодых женщин, который помогает молодым женщинам решать свои проблемы, осуществлять мечты и добиваться поставленных целей. Образ «девушки в стиле *Cosmo*» вдохновляет миллионы женщин. «Девушка в стиле *Cosmo*» молода, независима и энергична, она сама выбирает свой путь и добивается успеха. А журнал помогает ей советами о красоте, здоровье, моде и макияже, отношениях и сексе, карьере и спорте. «*Cosmopolitan*» перестал быть просто журналом – он стал стилем жизни. Первый выпуск журнала «*Cosmopolitan*» вышел более ста лет назад, в 1886 году в США. Первоначально журнал «*Cosmopolitan*» предназначался для семейного чтения и только в 60-х годах он стал журналом для женщин[2]. Журнал *Cosmopolitan* издается в более ста странах и переведен на 32 языка. В 2005 году «*Cosmopolitan*» вошел в Книгу рекордов Гиннеса как журнал с самым большим тиражом в России и Европе – 1 000 000 экземпляров, и его тираж и аудитория продолжают расти.

На страницах журнала *Cosmo* очень много специфической рекламы – средства личной гигиены, косметика, специализированные магазины, салоны красоты, книги по уходу за телом, лекарства, бытовая химия, в последнее время появилась реклама сотовых операторов, дорогих сортов алкоголя и табака, дорогих брендов одежды, парфюмерии и косметики, а также ювелирных изделий, таких модных и косметических брендов как: *Burberry*, *Benetton*, *Chanel*, *Cavalli*, *L'Oreal*, «Дикая Орхидея» и др.). Журнал часто проводит рекламные акции для своих читателей – предлагает попробовать новый крем, духи, проводит конкурсы красоты, конкурс на самые интересные письма и т.д. На страницах *Cosmo* собраны лучшие рекламы и советы для бывалых

и начинающих руководителей, мастеров кулинарного искусства, модников, для женщин, стремящихся следить за своим здоровьем, физической формой, а главное быть в курсе новинок и главных событий. Глянцевый журнал рекламирует очень широкий круг товаров, вплоть до товаров повседневного спроса. Издание всегда публикует информацию о различных туристических маршрутах («Шри-Ланка – край-рай», «Узбекистан: современные шелковые пути» и др.), делится с читателями рецептами красоты и здоровья, о том, какие спортивные упражнения самые эффективные, в каком баре самый правильный мохито, как правильно строить отношения с женщиной и где поправить здоровье, какой горнолыжный курорт лучше всех подготовился к новому сезону (реклама «Горы зовут»), с какими новинками кино и музыки следует познакомиться[8].

Cosmo – это гид по развлечениям и культурной жизни мегаполиса, любимый справочник-путеводитель. В журнале используется большое разнообразие рисунков и коллажей много, но чаще это рекламные изображения, фотографии же чаще всего являются самостоятельным произведением – обычно это фотосессия модели или же постановочные снимки с использованием модной женской и мужской одежды, парфюма и т.д. Такой набор объектов внимания показывает, что глянцевый журнал, осуществляя потребительскую идеологию, проводит по отношению к своим читателям стратегию соблазна. Девушка в стиле Cosmo – это определение, предложенное и использованное самим журналом в своей рекламной компании. Девушка – Cosmo энергична и здорова! Ведь именно реклама в Cosmo призывает: «Будь здорова! Красота изнутри! (Inneov Капсулы), «Почувствуй свою красоту! (Крем «Veet»)». «Красота – это сила густых волос (Шампунь Pantene PRO-V)». То же самое относится и к рекламе туши для ресниц (Max Factor): «Почувствуй силу объема своих ресниц». «Ваша красота – это Ваша индивидуальность (крем-пудра VICHY)». Но, несмотря на то, что «красота – индивидуальность», в журнале представлено огромное количество рекламы корректирующей и антивозрастной косметики, которая только и отличается друг от друга предлагаемыми эффектами и сроками их достижения: «Подтянутая и упругая кожа лица всего через 3 дня применения. Лифтинг в новом измерении (Avon)». «Уход с коллагеном, чтобы скорректировать морщины и сделать кожу подтянутой (Loreal Paris)». «На 10 лет назад! Клинически доказанная эффективность после 12 недель применения (ROK)». «Искушающий блеск помады для бесконечно соблазнительных губ (Avon)». Для обладательницы таких губ безупречно подойдет: «Новая чувственная парфюмерная вода (GIVENCHY)».

Несомненно, что одним из самых эффективных каналов рекламы является индустрия глянцевых журналов. Такие журналы, несущие, прежде всего, информационный характер, доносят коммерческие предложения и имеют большую силу воздействия. Поэтому так успешен глянец при продвижении дорогих товаров – автомобилей, косметики и парфюмерии, ювелирных украшений, дизайнерской одежды, мебели, предметов интерьера, туристиче-

ских путевок, услуг в дорогих спа-салонах и фитнес-центрах. Большая часть визуальной информации, так или иначе, является рекламным материалом. По этой причине весь журнал превращается в своеобразный рекламный каталог, разбавленный крупными нерекламными блоками информации. Рекламируются потребительские товары в зависимости от уровня и направленности издания, где вся продукция – это мир роскоши, а главная задача журнала – заставить приобрести рекламируемые товары, которые помогли бы человеку приблизиться к этому миру.

Таким образом, суть «глянцевой» жизненной установки – это безудержное потребление товаров и услуг, предлагаемых различными брендами и марками, и чем статуснее будут потребляемые индивидом товары, тем лучше. Главная задача глянца – доказать человеку, что потребление является главным и единственным смыслом его жизни, чему и способствует реклама. Это и принципиальное отсутствие проблем, которые нельзя решить, где гляцевый журнал стремится к перевоссозданию действительности, к охвату и мира повседневности, и мира мечты. Тем самым, жизнь, пропагандируемая гляцевыми журналами, протекает в мире рекламной информации, которой нужно лишь умело воспользоваться.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры. – М.: Республика: Культурная революция, 2006. – С. 83.
2. Гудова М.Ю., Ракипова И.Д. Женские гляцевые журналы: хронотоп воображаемой повседневности: монография. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2010. – С. 87–88.
3. Зверева В.В. Позывные гламура // Искусство кино. – 2006. – №11. – С. 15–17.
4. Ионин Л. Г. Социология культуры. – М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2004. – С. 163.
5. Лебедев А.Н., Боковиков А.К. Экспериментальная психология в российской рекламе. – М.: Академия, 1995. – С.60.
6. Лебедев А.Н., Боковиков А.К. Экспериментальная психология в российской рекламе. – М.: Академия, 1995. – С.67.
7. Шютц А. Смысловая структура повседневного мира: очерки по феноменологической социологии / сост. А.Я. Алхасов; пер. с англ. А.Я. Алхасова, Н.Я. Мазлумяновой; научн. ред. перевода Г.С. Батыгин. – М.: Институт Фонда «Общественное мнение», 2003.
8. Cosmopolitan. – М: «Фэшн Пресс». – 2009. – Июнь.

УДК 659.1:687.01

ПРОВОКАЦИЯ И «ШОКОВАЯ РЕКЛАМА» В МИРЕ МОДЫ

И.В. Стулов

Мода – неотъемлемый аспект массовой культуры в системе современного общества, а всё то, что окружает дизайнера в его материальном мире, находит в ней отражение. В сущности, работа дизайнера – это переработка

информации с учетом его жизненного опыта, а жизненный опыт формируется не только из продолжительности жизни, он корректируется всей совокупностью творчества данного времени и опытом прошлого. Дизайнер, проектируя тот ли иной продукт, заключает поработанную им информацию в некую материю, которая в свою очередь становится объектом потребления общества. Помимо вложенной информации, продукт обычно отражает запрос общества, ложно формируемый средствами массовой информации, в частности рекламой. Реклама – это форма массовой коммуникации, в русле которой создаются и распространяются информационно-образные, экспрессивно субъективные установки, адресованные группам людей с целью побудить их к определенному выбору или поступку.

В 80-е годы прошлого столетия французский модельер Ив Сен Лоран продемонстрировал мастер-класс по рекламе своей продукции. Дизайнер лично обнажился для рекламных снимков мужского аромата «Pour Hommes». Ив Сен Лоран заложил некую основу того, что в последующем назовут «шоковой рекламой». На этом примере мы заключаем, что в рекламу заключен тот эмоциональный образ, суть той информации, которую дизайнер воплотил в материи. Аромат нельзя потрогать, нельзя ощутить без непосредственного знакомства, поэтому дизайнер для ускорения этого процесса использует ряд визуальных образов, воздействующих на побудительные поступки.

С вошедшим в моду «порношиком», страсть к обнажению только увеличивалась, желание эпатировать, а вместе с ним и стремление к финансовому успеху, беспрецедентно эксплуатируются модными домами. Создатели рекламных образов балансируют на грани общественной морали, а зачастую и откровенно пренебрегают ей, выдавая продукт производства за объект вожделения и даже животной страсти.

Сегодня западная пресса называет это явление «шоковой рекламой». Впрочем, как бы не назывались эти стильные эксперименты, результат всегда превосходит все ожидания.

Итальянский темперамент Доменико Дольче и Стефано Габбана, основателей марки «D&G», проявился в контексте «порношика» и «шоковой рекламы» в концепции рекламной кампании коллекции весна-лето 2007. Красочный постер запечатлел девушку, прижатую к земле полуодетым молодым человеком. За этим наблюдают ещё четверо, расположившихся поблизости мужчин. Эффектная похоть была интерпретирована общественностью едва ли не как сцена насилия, а потому вызвала протесты сначала в Испании, а затем и в Италии. Итальянский комитет по контролю над рекламой заявил, что женщина на плакате изображена в унижающем её достоинство виде и непристойной позе. К протестующей стороне присоединились итальянские сенаторы и Всеобщая итальянская конфедерация труда. Так или иначе, но эпатажная реклама «D&G» не просто удвоила число упоминаний о бренде, а значительно повысила продажи, к чему и стремился творческий дуэт. Синхронно с итальянскими провокаторами, в том же 2007 году, к теме гламурной похо-

ти, обращается и Франция в лице марки «Chevignon». Рекламные образы исполнены традиционно для «Chevignon», это чёрно-белая гамма. Но не смотря на некий оттенок ретро в фотографиях, целевой аудиторией явилась молодое поколение. Смелые позы моделей «Chevignon» позволяют демонстрировать одежду для уверенного, креативного и свободного от предрассудков поколения. Истину о том, что секс продаётся, подтверждает и бренд «Bvlgari». В Июле 2010 года марка выпустила рекламные снимки с американской актрисой Джулианной Мур, на которых четырёхкратная номинантка на премию «Оскар» запечатлена обнажённой. Телесную откровенность прикрывает лишь сумочка «Bvlgari» и пара новорождённых львят.

«Шоковая реклама» эксплуатирует не только темы секса. Реклама, запечатлевшая манекенщика с пистолетом, намекает на доступность оружия в США. Снимки нестареющей и праздной молодёжи, подкреплены рецептами вечной молодости: «Не смейтесь», «Не работайте», «Не занимайтесь сексом», «Пейте мочу», «Избегайте солнца», «Спите», «Дышите кислородом». Так, марка «Diesel» не упустила возможности разрекламировать низкий морально-духовный уровень населения. «Diesel» – одна из немногих компаний, у которой получилось заработать на страхе потребителя. Например, глобальное потепление интерпретировано в рекламе путём неоднозначных мизансцен. На одних снимках модели отдыхают в парижском парке на фоне тропической растительности; на других – вытряхивают песок из обуви на Великой Китайской стене, почти поглощённой пустыней; на третьих – сидят на крыше небоскрёба с видом на затопленный океаном Нью-Йорк. Через провокацию дизайнер реализует две основные задачи своей деятельности, во-первых, это реализация личного мнения в материи, во-вторых, коммерческая составляющая.

Вошедший в 80-е годы «порношик» возродился в 2000-х в новом более агрессивном прочтении. И если «порношик» вернется, предположим, через 10–15 лет то он будет ещё агрессивней и провокационней и направлен на моду прошлых сезонов. В силу социальных «аномалий» Европы, где с каждым годом растёт число мусульман, в начале XXI века становится неизбежен интерес к восточной моде. Возможно, на этой почве появиться некий синтез того, что по своей природе не должно соприкасаться, идей обнажённого тела и заостренных устоев мусульманской религии. Мода 2013–2014 года будет эклектичной, интеллектуальной и национальной. Интерес к восточным странам растёт и это не может найти отражения в том или ином модном явлении. Интерес к сочетанию религиозного и общественного, одна из ниш мировой моды, которую, в своё время уже пытался затрагивать Карл Лагерфельд, используя строчки Корана в качестве принтов, и Хусейн Чалоян экспериментировавший с образами обнаженных шахидок. Через провокацию в том или ином дизайнерском решении всегда отражается проблема общества, будь это недостаток духовности, или недостаток вкуса.

УДК 658.8

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛОЯЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ООО «БАР»)

А.А. Харатьян, О.Ю. Быстрова

Обострение конкуренции, увеличение коммуникационных затрат, возникновение эффекта дефицита потребителей и рост их ожиданий обуславливают развитие концепции маркетинга взаимоотношений с потребителями, который приходит на смену классическому маркетингу. Если несколько лет назад маркетинговые стратегии были ориентированы на привлечение новых потребителей, то в последнее время акцент смещается на удержание существующих, формирование их лояльности и верности предприятию. Причиной таких перемен является осознание того, что долгосрочные отношения с клиентами являются экономически выгодными, так как гарантируют регулярные закупки, требуют более низких затрат маркетинга на одного потребителя и благодаря рекомендациям лояльных клиентов способствуют увеличению их числа.

Все вышесказанное объясняет актуальность разработки в сфере маркетинга рекомендаций по формированию потребительской лояльности.

Лояльность потребителей определяется как их одобрительное отношение к продуктам, услугам, сервису, торговым маркам, логотипу, внешнему виду, персоналу, месту продажи и т.д. определенной компании. Лояльность потребителей – это ответная реакция на усилия фирмы-продавца [1].

Лояльность потребителей позволяет компании удерживать своих потребителей при ухудшении макроэкономической ситуации, сохранять лояльных потребителей при усилении конкуренции, продавать свои товары по более высоким ценам и легче преодолевать последствия кризиса в стране, отраслях, на предприятиях.

Стимулировать лояльность клиентов предприятию можно тремя способами:

- за счет снижения затрат потребителя;
- за счет повышения потребительской ценности предложения;
- за счет повышения затрат на смену поставщика.

Указанные выше пути стимулирования лояльности были бы неэффективны без использования инструментов стимулирования лояльности, которые оказывают большое влияние на покупателя как вербально (ценовые инструменты), так и невербально (неценовые).

Методы стимулирования потребителя можно также классифицировать, исходя из фазы жизненного цикла товара (табл. 1).

Итогами маркетингового исследования стало определение степени лояльности реальных посетителей ООО «Бар», что в дальнейшем поможет сделать систему лояльности на предприятии конкурентоспособной. Цель данного исследования – оценка системы лояльности на предприятии, ее доработка

и внедрение. Объект исследования – посетители «ДудкиБара». Предметом исследования является система лояльности «ДудкиБара». Гипотеза маркетингового исследования – система лояльности «ДудкиБара» в настоящее время конкурентоспособна и несет экономическую эффективность. Маркетинговое исследование проводилось методом опроса.

Таблица 1

Методы стимулирования лояльности потребителей
в зависимости от фазы жизненного цикла товара

Фаза жизненного цикла продукта	Цель стимулирования сбыта (ориентация на конечного потребителя)	Средство
Вхождение в рынок	– Привлечение внимания к продукту и информирование о нем покупателей – Стимулирование первой покупки	– Консультации – Дегустации – Раздача бесплатных образцов (сэмплинг) – Подарки за покупку – Мерчандайзинг (выкладка на полке, POS-материалы)
Развитие	– Увеличение объема единоразовой закупки – Увеличение частоты покупок – Формирование лояльности	– Конкурсы – Дегустации – Раздача бесплатных образцов – Подарки за покупку – «Контактные» акции – розыгрыши
Зрелость	– Поддержка регулярного потребления – Увеличение объема единоразовой закупки	– «Бесконтактные акции» («собери 10 этикеток») – Акции «2+1», «+20% бесплатно» – Мерчандайзинг (организация дополнительных точек продаж в магазинах, POS-материалы) – Постпродажное обслуживание (для технической продукции)
Спад	Реализация остатков	– Акции «2+1», «+20% бесплатно» – Использование товара в качестве подарка при покупке других товаров компании

Анкета содержала 18 вопросов, 11 из которых были закрытыми и включали несколько вариантов ответа, 7 вопросов были открытыми. Опрос проводился в течение двух недель – с 1 апреля по 14 апреля 2011 г.

Данные о частоте посещения «ДудкиБара» показывают высокую востребованность услуг бара. 72 % или $\frac{3}{4}$ всех опрошенных посещает «Дудки» несколько раз в месяц и чаще. Эту долю посетителей можно уверенно назвать лояльными постоянными клиентами, исходя из данных российской практики [2].

Анализ полученных данных для выделения конкурентных преимуществ и основных акцентов политики лояльности, позволяет сделать вывод, что больше всего «Дудки» любят за вкусную еду и за отличное место время пре-

провождения (рис. 1). Также немаловажным для гостей оказалась и приятная атмосфера, которая присутствует в Дудках всегда, с первого дня открытия. В «ДудкиКострома» посетители отметили оперативную скорость обслуживания, как одну из причин выбора ДудкиБара пред другими заведениями. Неотъемлемой частью «ДудкиБара» является ДудкиКоманда, которая и создает эту приятную атмосферу, готовит вкусную еду, устраивает веселые концерты и ежедневно радует гостей внимательным отношением. Дружелюбное отношение ДудкиКоманды отметил каждый шестой опрошиваемый.

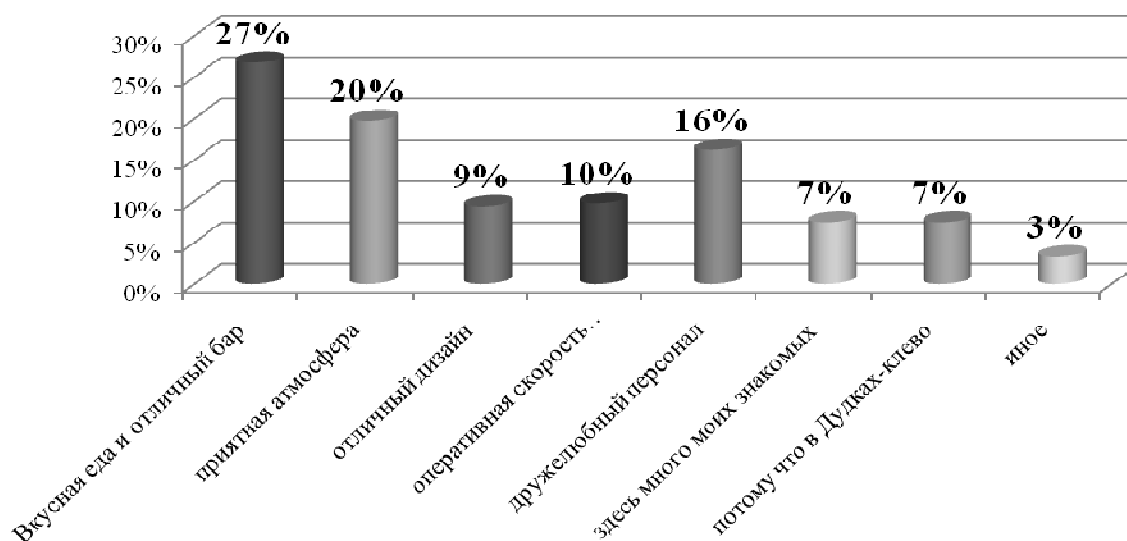


Рис. 1. Отражение конкурентных преимуществ (За что Вы любите «Дудки»?)

Также, исходя из итогов анкетирования, можно проанализировать и эффективность рекламы «ДудкиБара». Самый затратный способ рекламы – реклама на радио оказался неэффективным, такое средство рекламы воспринимают и замечают всего 10% респондентов.

По итогам исследования были предложены следующие меры для совершенствования системы лояльности на предприятии:

- расширение предоставляемых услуг;
- увеличение ассортимента эксклюзивных напитков и редких кухонь;
- улучшение качества обслуживания;
- улучшение корпоративной культуры и политики «ДудкиБара»;
- изменение медиа-плана;
- увеличение преимуществ для держателей Vip-карт.

Все эти меры должны помочь удержать реальных потребителей и поддержать их лояльность по отношению к предприятию, а также привлечь потенциальных потребителей, которые по итогам исследования составили 18%.

Основываясь на итоговых данных маркетингового исследования, можно выделить следующие основные составляющие политики лояльности клиентов ДудкиБара и направления ее совершенствования (табл. 2):

Таблица 2

Составляющие политики лояльности и направления ее совершенствования

Составляющие политики лояльности	Описание	Направления совершенствования
1	2	3
Карта постоянно-го клиента (VIP-карта)	Карта дает ряд преимуществ: заказ и бесплатная доставка готовых блюд домой, преимущество при входе бронирование столика без предоплаты, преимущество в обслуживании	Добавление преимуществ для держателей карты: - бесплатный вход на развлекательные мероприятия (концерты); - карта будет накопительной, т.е. все суммы заказов будут отражаться в карте
Несколько кухонь в одном заведении	В настоящее время в меню «ДудкиБара» присутствуют следующие кухни: европейская, японская, китайская, немецкая, мексиканская, индийская и итальянская	Введение нового итальянского меню, которое, по отзывам гостей (по итогам опроса), наиболее желаемо для появления в «ДудкиБаре»
Наличие очень редких напитков	В «ДудкиБаре» есть несколько напитков, которые очень редки даже в соседних областях: пиво Гиннесс, Дабл Шоколат	Постепенное расширение ассортимента эксклюзивных напитков, например, включение в винную карту индийского пива «Kingfisher»
Оперативная скорость обслуживания	«ДудкиБар» акцентирует внимание на быстрое обслуживание, что показывает профессионализм всей команды	Улучшение качества обслуживания за счет дополнительного стимулирования обслуживающего персонала; мастер-классы для персонала.
Ежемесячные развлекательные программы	Развлекательные программы включают в себя: концерты музыкальных групп, тематические вечеринки	Поддержание традиции ежемесячных концертов.
Информирование гостей о новостях ДудкиБара	Информирование гостей происходит о проводимых акциях, новинках меню, концертах посредством sms-рассылки, информации в баре, рекламы на радио и в печатных изданиях, обновлений на сайте	Максимально сократить рекламу на радио, которая по итогам исследования была выявлена как неэффективный метод информирования. Необходимо улучшить сайт, добавив в него несколько разделов. Возможно усиление рекламы в сети интернет
Услуга доставки	Доставка в пределах Костромы любых готовых блюд из меню ДудкиБара	Изменение условий доставки, возможно создание собственной службы доставки
Стимулирующие акции	В «ДудкиБаре» часто проводятся партнерские акции с поставщиками товаров	Увеличение количества акций с привлечением партнеров из разных сфер деятельности

1	2	3
Меню на иностранном языке	Для иностранных гостей «ДудкиБар» всегда имеет специальное меню на английском языке	Введение на сайте раздела с английским меню
Подарочный сертификат	В качестве подарка к любому поводу в «ДудкиБаре» можно заказать подарочный сертификат на любую сумму	Более широкое распространение подарочного сертификата, возможен запуск рекламной компании, связанной с данной услугой
Фирменная стилистика бара	В настоящее время в «ДудкиБаре» присутствуют следующие фирменные предметы: <ul style="list-style-type: none"> - бумажные пакеты для доставки еды домой; - специальное меню в сокращенном варианте для доставки, выполненное в одном стилистическом решении с бумажными пакетами; - фирменные визитки бара, сотрудников; - ежемесячный календарь «Повод есть! Повод пить!»; - бумажные информационные салфетки формата А3, которые лежат на столах 	Увеличение количества фирменных предметов «ДудкиБара», например: фирменные спички, ручки, блокноты для официантов; введение новой формы обслуживающего персонала в фирменном стиле

В настоящее время система лояльности потребителей ООО «Бар» по мнению директора и маркетолога находится в актуальном состоянии, она способна конкурировать с другими системами лояльности заведений рынка общественного питания. Но для того, чтобы поддерживать сложившийся авторитет заведения, повышать количество абсолютно лояльных клиентов необходимо совершать постоянный мониторинг мировых инноваций в сфере маркетинга отношений, конкурентного предложения, внутренней среды предприятия и с помощью постоянных маркетинговых исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медведицына И.С. Роль бренд-бука в формировании лояльных взаимоотношений с клиентами // Сб. матер. Междунар. науч.-практич. конф. / под ред. проф. И.В. Скопиной. – Киров: Междунар. центр науч.-исслед. проектов, 2007.
2. Сирогий В.К. Пособие по управлению ресторанным бизнесом на рынке HoReCa, [Электронный ресурс] // Pitportal.ru – информационный портал. Весь общепит России. – Режим доступа: http://www.pitportal.ru/read_with_pitportal/4936.html.

УДК 378.147(470.317):371.388(44)

**ОБОБЩЕНИЕ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ВО ФРАНЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ КГТУ
(в рамках договора с институтом Святого Кристофа, г. Массеб)**

К.И. Лучко, А.В. Басова

Дано обобщение опыта организации учебной практики во Франции для студентов КГТУ на основе использования методов включенного наблюдения, анкетирования, контентного анализа, перевода аутентичных текстов с французского языка на русский. Приведено содержание методических указаний для практики во Франции и задания, связанных с работой в сфере ресторанного бизнеса.

Костромской государственный технологический университет с 2001 г. сотрудничает с институтом Святого Кристофа (г. Масёб, Франция). Каждый год на предприятия Франции, относящиеся к ресторанно-гостиничной сфере, от нашего университета отправляются от пяти до семи студентов для прохождения практики. В основном это студенты гуманитарного факультета, однако, в последнее время все чаще на стажировку отправляются и молодые люди с других факультетов, владеющие французским языком.

На стажировке студенты могут применить те знания, которые они получили за время обучения в университете. Это и страноведение, и французский язык, и гостиничное хозяйство. Помимо всего вышеперечисленного данная стажировка – это хорошая возможность познакомиться с Францией, с ее жителями, историей и культурой, завести новые знакомства, получить личный опыт жизни в чужой стране, опыт работы в сфере ресторанного бизнеса и многое другое.

Проблема обобщения опыта и разработки рекомендаций по проведению практики, является актуальной, поскольку с одной стороны, студенты продолжают участвовать в данной программе и с каждым годом желающих пройти практику во Франции становится все больше, а с другой, – во время стажировки у них возникают некоторые проблемы и сложности, которые своевременно необходимо разрешать. Кроме того, за все годы организации практики никто не пытался изучить и обобщить данный опыт.

Обобщение опыта практики, выявление проблем и поиск возможных путей их решения, варианты усовершенствования стажировки будут полезны и выгодны для всех сторон: для студентов, для организаторов, выступающих как от России, так и от Франции, а также для владельцев тех заведений, где практиканты проходят стажировку. Поэтому изучению всех аспектов и особенностей проведения практики во Франции было посвящено исследование в рамках дипломного проектирования.

В работе были поставлены следующие задачи:

- сбор и изучение материалов, относящихся к организации и проведению практики во Франции, проводимой в рамках договора с институтом Святого Кристофа, г. Масёб, Франция [1–3];

- перевод аутентичных текстов с французского языка на русский (договор о практике) [1];
- исследование и сравнение опыта международного сотрудничества КГТУ и других вузов Костромы и Ярославля;
- проведение анкетирования студентов КГТУ, а также студентов КГУ им. Н.А. Некрасова, проходивших стажировку во Франции;
- анализ собранных материалов;
- выявление отрицательных и положительных сторон организации данной практики;
- обобщение опыта проведения практики;
- разработка методических указаний для практики во Франции и индивидуального задания (сфера ресторанного бизнеса).

Для решения поставленных задач были использованы такие методы исследования, как включенное наблюдение, то есть личный опыт прохождения практики во Франции летом 2011 г. в отеле-ресторане «La Grange» г. Массеб. Благодаря этому опыту появилась возможность оценить организацию практики, выдвинуть свои гипотезы, на основе которых строилась дальнейшая работа.

Исследование и сравнение опыта международного сотрудничества КГТУ и других вузов Костромы и Ярославля показало, что КГТУ несколько отстает в этом плане. Большинство вузов имеют более значительную географию международного сотрудничества и больше вариантов учебной стажировки для своих студентов. Ситуацию может улучшить более активная политика КГТУ, направленная на заключение договоров о сотрудничестве между вузами других стран.

Анализ анкетирования студентов, проходивших практику во Франции, показал следующее. По мнению большинства опрошенных студентов, основной целью, которую преследуют стажеры, является ознакомление с культурой, традициями и бытом Франции, а также практика иностранного языка и живой опыт общения с иностранцами. Каждый из опрошенных отметил в качестве главного полученного опыта – опыт общения с иностранцами, а также – ознакомление с культурой, бытом и традициями Франции и практику иностранного языка. Менее половины опрошенных практикантов назвали опыт работы в сфере сервиса и туризма.

Анализ доказывает ранее выдвинутые гипотезы: данная практика дает возможность получить не столько опыт работы в сфере сервиса и туризма, сколько практику языка и общения с иностранцами, изучения истории и традиций Франции.

У большинства студентов за время прохождения практики возникали те или иные проблемы. Это в первую очередь языковые проблемы (недостаточность знания, языковые барьеры) и, как ни печально, трудности в отношениях с хозяевами того заведения, где практиковались костромские студенты. Вторая наиболее встречаемая проблема – это отсутствие какого-либо до-

суга и тоска по родным и по дому. Однако, абсолютное большинство опрошенных студентов высказали только положительные, радостные и светлые впечатления о прохождении практики. Как и те, у кого сложились не самые лучшие отношения с принимающей стороной. Иначе говоря, если не обращать внимания на какие-то мелкие недочеты в организации практики, общее впечатление о ней остается все-таки очень ярким и положительным.

Большинство стажеров признались, что считают уровень сервиса в России ниже и менее качественным, чем во Франции.

Самое важное и первостепенное, что, по мнению опрошенных стажеров, следовало бы сделать до практики – это дополнительные занятия языком.

На основе анализа результатов анкетирования были предложены некоторые пути совершенствования организации учебной практики во Франции.

Во-первых, организация дополнительных занятий французским языком для тех, кто собирается пройти данную практику – индивидуальные репетиторские занятия французским языком для желающих, разумеется, оплачиваемые самим студентом.

Во-вторых, проведение для студентов различных мероприятий, в ходе которых они могли бы пообщаться друг с другом на родном им языке, а также экскурсии в соседние города, достопримечательности и так далее, чтобы у студентов была возможность ознакомиться и с географией Франции, и ее культурным наследием. Было бы полезно и замечательно устраивать встречи между русскими студентами и французскими, которые обучаются в институте Святого Кристофа. На наш взгляд, в качестве организаторов подобных мероприятий могли бы выступить представители института Сен-Кристоф и координаторы практики на территории Франции.

В-третьих, для получения опыта работы в сфере сервиса и туризма четко определить цели и задачи практики для студентов, ее содержание до начала практики и оформить в виде методических указаний и задания на практику.

В ходе работы были разработаны методические указания для практики во Франции и индивидуальное задание (сфера ресторанного бизнеса). В методические указания вошли правила обеспечения гигиены обслуживающего персонала и безопасности в ресторане, общие правила поведения официантов, а также терминология ресторанного бизнеса на русском и французском языках [4–5]. Были сформулированы основы безопасности русских студентов во Франции во время прохождения учебной практики, а также даны рекомендации как вести себя во время прохождения практики, в том числе основанные и на личном опыте.

ЛИТЕРАТУРА

1. Материалы отдела международных связей (договоры, сведения).
2. Материалы кафедры сервиса и туризма КГТУ.
3. Официальный сайт Костромского государственного технологического университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kstu.edu.ru>. Дата обращения: 02.03.2012.

4. Туристическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tourlib.net/books_tourism/egerton1.htm. Дата обращения: 28.04.2012.
5. Академия ресторанной жизни [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cafe-hotel.com/articles/services/297-ustav>. Дата обращения: 28.04.2012.

УДК 65.0: 658.562

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ

ПРИ ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ТУРИСТСКИХ УСЛУГ

М. В. Коврова

В настоящей статье предметом исследования является система управления качеством туристских услуг. В статье рассмотрен ряд подходов, определяющих основные модели по управлению качеством, которые применимы в сфере туризма.

Контроль качества услуги представляет собой совокупность операций, включающая проведение измерений, испытаний, оценки одной или нескольких характеристик услуги и сравнение полученных результатов с установленными требованиями. Система качества в свою очередь это совокупность организационной структуры, ответственности, процедур, процессов и ресурсов, обеспечивающая осуществление общего руководства качеством. В системе качества выделяются три направления:

- обеспечение качества;
- улучшение качества;
- управление качеством [1].

Основной задачей туристского предприятия является качественное представление туристских услуг. Это требует выполнение всех специфических требований, диктуемых потребностями рынка и безопасностью услуг. Комплексный характер туристского обслуживания затрудняет выработку единого показателя качества работы туроператора. Кроме того, при конечном едином понимании уровня качества обслуживания туристов существуют два подхода к определению качества работы туроператора: агентский и потребительский. Основные направления в управлении качеством обслуживания туристов:

- потребительское качество каждой отдельной услуги (размещение, питание, доставка, экскурсии и пр.);
- функциональное соответствие услуг требованиям определенного сегмента обслуживания (дифференциация);
- качественная технология предоставления услуг (ее эргономичность и комфортность);
- гарантия в предоставлении заранее оплаченных услуг;
- анимация обслуживания;

- гарантия безопасности жизни, здоровья и имущества граждан и окружающей среды;
- квалифицированные кадры [4].

Каждая из вышеперечисленных составляющих служит достижению качественного обслуживания туристов. Показатели качества оговариваются и утверждаются в договоре купли-продажи, заключаемом с клиентом. Желательны и подчас необходимы отдельные исследования по каждому направлению оценки качества, в результате которых возможно выявить наиболее актуальные проблемы уровня обслуживания туристов в конкретной фирме на конкретном направлении.

Основные этапы деятельности по повышению качества в турфирмах представлены на рис. 1. Реализация такого цикла, получившего название «Цикл Деминга», и составляет основную цель работы по управлению качеством в туристской организации. Также сама туристская деятельность должна удовлетворять общим требованиям, обеспечивающим надлежащее качество исполнения туристского продукта, которые могут быть сгруппированы по четырем направлениям оценки качества (рис. 2):

- организационных ресурсов;
- характеристики организации;
- уровня сервиса;
- характеристики туристского направления [3].

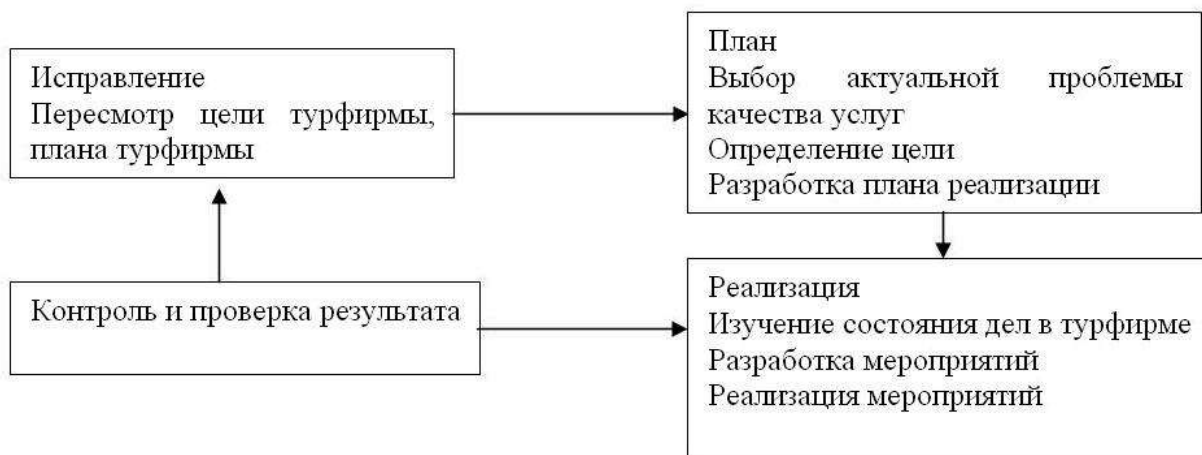


Рис. 1 Этапы деятельности по повышению качества в турфирмах

Отслеживание характеристик деятельности организации включает общие показатели деятельности, отношения с партнерами, от которых в сфере туризма напрямую зависит уровень качества услуг и наличие потенциала развития предприятия. Важным направлением определения качества туристского бизнеса является оценка уровня сервиса и усилий маркетинга, что включает в себя проведение оценки услуги по таким критериям, как доступность, оперативность и мобильность в обслуживании, и реакцию на претензии.

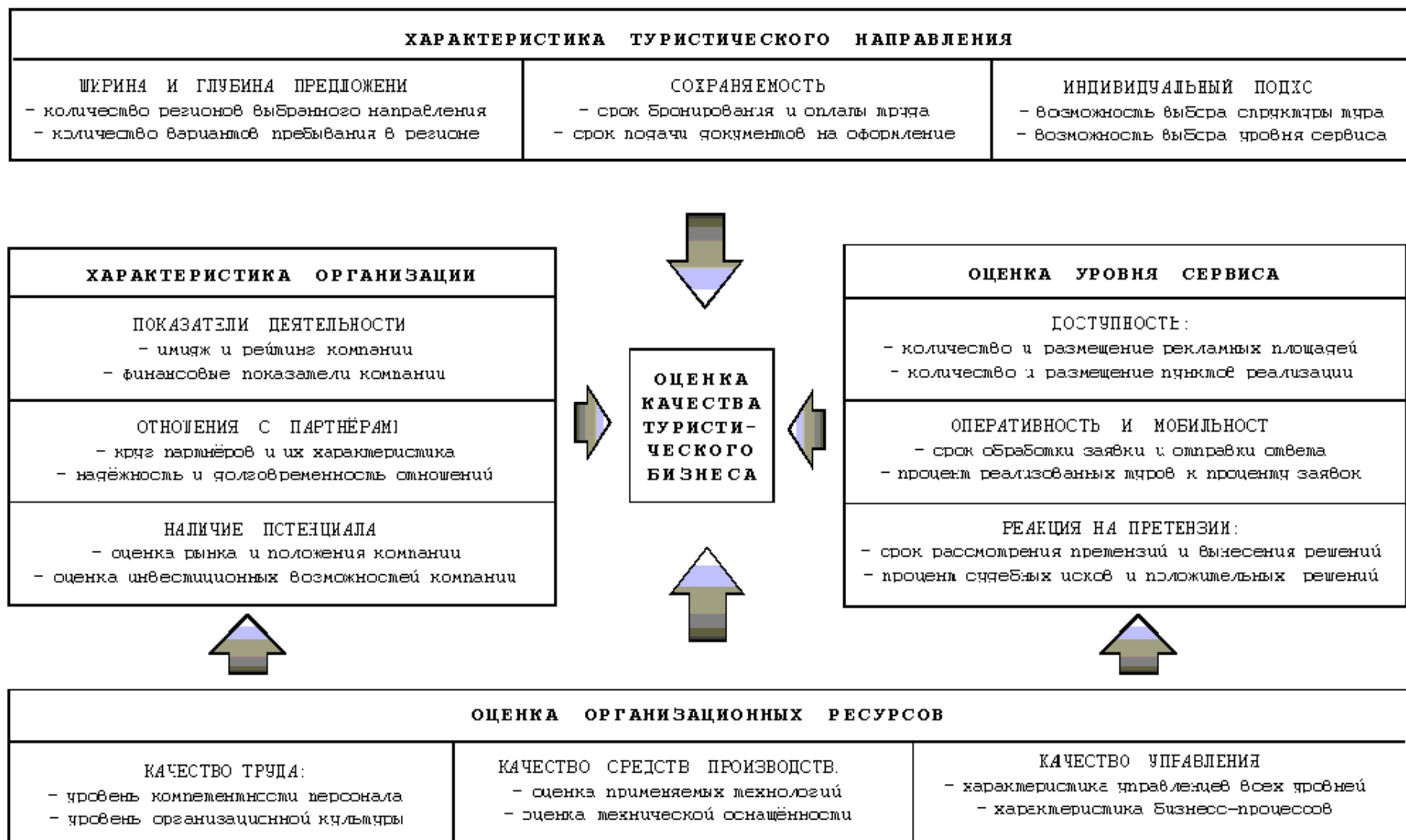


Рис. 2. Система критериев оценки качества туристского бизнеса

Последним направлением оценки деятельности турфирм является характеристика туристских направлений. В характеристику направлений включаются показатели ширины и глубины предложения, сохраняемости услуги и индивидуальности подхода к каждой из услуг. Проведение мониторинга с использованием этих критериев позволяет постоянно получать информацию, необходимую для определения уровня качества услуг, для осуществления корректирующего управляющего воздействия.

Значительную роль при контроле качества играют методы оценки удовлетворенности потребителей качеством услуг и обслуживания. Методика оценки качества обслуживания разработана для фирм, работающих в сфере услуг и имеющих широкую филиальную сеть, и подразумевает наличие количественных и качественных групп параметров [2]. Методика SERVQUAL (от англ. service quality – «качество обслуживания») часто используется как основа для разработки методик оценки качества услуг. Она разработана на основе серии фокус-групп и глубинных интервью с менеджерами компаний, работающих в сфере услуг. При проведении исследований удовлетворенности необходимо решить две основные задачи.

1. *Выявление ожиданий потребителя в отношении услуги.* Потребитель как правило рассчитывает получить определенную услугу. Оценка ожиданий потребителя – одно из «узких мест» методики. Часто участники исследования заявляют о достаточно высоком уровне ожиданий. Чем разнообразнее потребительский опыт, чем выше платежеспособность потребителя, тем выше его стандарты и ожидания. При этом в некоторых случаях потребитель устанавливает «высокую планку» только в момент опроса, а в действительности он не столь притязателен.

2. *Оценка воспринимаемого качества.* Оценка восприятия качества услуги характеризуется пятью параметрами, среди которых *осязаемость*, *материальность* – возможность увидеть физические, осязаемые характеристики услуги (оборудование, интерьер помещения, внешний вид сотрудников, рекламные материалы); *надежность* – способность компании вовремя в полном объеме и в согласованные сроки оказать услугу; *отзывчивость* – активная готовность помочь клиенту и быстро оказать услугу; *убедительность*, *уверенность* – компетентность персонала, информированность и профессионализм, вежливость и дружелюбие, способность вызвать у клиента доверие к компании, уверенность в безопасности услуг; *сопереживание* – забота персонала о своих клиентах, стремление к четкому пониманию их интересов, способность подстроиться к клиенту и проявить внимательное отношение, создать ощущение нужности каждого клиента, обеспечить комфортность взаимоотношений с персоналом, информировать об услугах на понятном потребителю языке.

Кроме названной методики распространение получила методика расчета индекса удовлетворенности потребителей (CSI). Данный индекс, рассчитываемый на основе метода личных интервью и используемый в качестве од-

ного из параметров долгосрочного прогноза прибыльности и рыночной ценности компаний, отраслей и экономики в целом, позволяет выявлять причины и факторы удовлетворенности потребителей и их лояльности. Методика расчета CSI основана на проведении опросов потребителей с выделением основных лидеров в изучаемой отрасли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баумгартен Л.В. Управление качеством в туризме: учебник для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2010. – 304 с.
2. Баумгартен Л.В. Управление качеством в туризме: практикум. – М.: КноРус, 2007. – 288 с.
3. Буйленко В.Ф. Туризм: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 416 с.
4. Кононова И.В. Социально-экономическая эффективность и качество обслуживания населения в сфере рекреации и туризма // Вектор науки ТГУ. – 2012. – № 1 (19). – С. 147–151 с.

УДК 802.0:800.855

ОБУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ ОБЩЕНИЮ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

А.В. Серикова, И.В. Кожевникова

В данной статье рассматриваются проблемы обучения профессиональному общению в техническом вузе.

Обучение профессиональному общению на английском языке студентов технических вузов – процесс многосторонний и сложный, в связи с чем в науке существует значительное количество классификаций общения по различным параметрам. Наиболее распространенным является выделение трех способов общения:

1. Информационное общение, при котором участники обмениваются своими мыслями и чувствами;
2. Перцептивное общение, при котором участники воспринимают друг друга как личность, а не только в статусе учитель и ученик;
3. Интерактивное общение, при котором взаимодействия участников происходит на основе взаимоосуществляемой деятельности (как учебной, так и внеучебной).

Как вытекает из определения коммуникативно-деятельного подхода, а так же из современной ситуации обучения иностранным языкам, ведущим видом общения в отечественной методике является информационное общение, которое далеко не ограничивается обменом информацией, так как требует развития целого ряда умения, а именно:

- 1) умения активно участвовать во всех сторонах процесса обучения;
- 2) умения быть максимально открытым и свободным;

- 3) умения участвовать в деятельности и организовывать ее;
- 4) умение справляться с возникающими проблемами;
- 5) умения общаться в гражданском обществе.

Отсюда следует, что при обучении иностранному языку мы больше не можем ограничиваться обучением информационному общению и что в процессе обучения необходимо включать другие виды общения и, прежде всего, интерактивное общение, то есть мы должны учить студентов не только функции языка, но и непосредственному общению, как виду деятельности. Общение в психологическом смысле всегда есть процесс решения коммуникативной задачи. [1]

Сегодня формируется интерес студентов к ресурсам сети Интернет, как поставщику «серьезной» научной информации. Поскольку предшествует оценка объективности источника и изучение принципа построения гипертекстов Интернета, структура которого предоставляет возможность большой вариативности выбора, по мнению Д. Шарплинга, осуществляя поиск в разных направлениях, каждый студент конструирует собственную версию соответственно своим способностям, что вносит элемент самостоятельности и ответственности в процессе приобретения знаний, студенты формируют критерии отбора информации, а также проводят анализ результатов.

Наряду с обязательным использованием компьютерной техники, владение английским языком, как международным, стало необходимостью, поскольку открылись возможности прямых контактов с носителями английского языка.

Преподаватели вуза наряду с обучением студентов деловому английскому языку помогают приобрести навыки общения в сфере бизнеса.

Хочется отметить явно возрастающий интерес и осознание важности изучения английского языка у студентов экономического института, в частности в группе 10-Б-2а.

В этой группе была проведена большая работа по обучению деловому английскому языку. Помимо базовых учебников, используемых на занятиях, предлагался дополнительный материал, а также периодика (The Financial Times, The Economist, Time и другие).

Как базовый был выбран учебник "In Company" (pre-intermediate), автор Simon Clarke. Начиная с первого занятия 3-го семестра, студенты серьезно планировали создание своей компании, решая следующие задачи:

- 1) название компании;
- 2) продукт или услуга;
- 3) потенциальный рынок;
- 4) как "сделать" деньги;
- 5) команда управления;
- 6) конкуренция;
- 7) конкурентные преимущества;
- 8) необходимые инвестиции.

В течение двух семестров студенты изучали эти и многие другие вопросы, связанные с созданием своей компании.

Что касается накопления словарного запаса, то с этой целью успешно использовалось пособие "Business Vocabulary in Use", автор Bill Mascull. Текстовый материал из этого пособия и упражнения по закреплению деловой лексики позволили студентам в значительной степени расширить свой словарный запас. Причем прочность этих знаний определяется тем, какова степень участия соответствующего материала в дальнейшей деятельности субъекта, какова их значимость для достижения предстоящих целей. [2]

И как результат явилось выступление пяти студенток: Незнамовой Алены, Мастаковой Алены, Сериковой Алены, Синецких Дарьи, Гайнулиной Марии с докладами на ежегодно проводимой научной студенческой конференции, где они показали превосходное знание труда Адама Смита «The Wealth of Nations».

Студентки Серикова Алена и Менжинская Анастасия на последнем занятии провели презентацию бизнес-планов. Алена представила работу под названием «Русское зодчество». Она выбрала тему, близкую и очень интересную ей. Ее работа в дальнейшем, после окончания университета, будет связана с семейным бизнесом под руководством ее отца и брата. Ей было интересно разрабатывать план своего будущего бизнеса, а ещё интересней выполнять это на английском языке, что позволит ей в будущем работать на международном уровне. Алене было достаточно сложно выполнить такое задание, но оно позволило ей узнать много нового и увеличить ее запас деловой лексики на английском языке. Она поставила перед собой задачу разработать бизнес-план, который она смогла бы в будущем осуществить и у нее это получилось. Важность интереса заключается в том, что он является и предпосылкой обучения и его результатом [3].

У Насти работа – «Салон красоты "Эксклюзив"». Выбор ее темы связан с семейным бизнесом и личным желанием продолжить работу, начатую ее тетей. Она легко овладела тонкостями этой работы, поскольку неоднократно посещала различные салоны красоты. Что касается английской лексики, то Настя в дальнейшем планирует пройти стажировку в Венгрии, где она несколько раз выступала, участвуя в танцевальном ансамбле «Данс-Вояж», и где в венгерском городке Хевиз Настя смогла завязать теплые дружеские отношения с менеджером салона красоты, пригласившим ее по окончании университета на стажировку. Бизнес-план, представленный Настей – это серьезная работа, которую она на английском языке представила своим будущим партнерам в Венгрии, и одна из услуг, предоставляемая ее будущим салоном – пластическая хирургия.

Развитие профессиональных связей со специалистами из других стран, участие в международных конференциях требует не только умения устанавливать первичные контакты и общаться на общие темы, но и навыков восприятия профессиональной речи на слух, обсуждения специальных вопросов

и умения самому объяснять, убеждать и доказывать свою точку зрения по данному вопросу на иностранном языке.

Бизнес-планы, представленные студентками Менжинской Анастасией и Сериковой Аленой, явились результатом двухлетней работы на занятиях, где шаг за шагом, начиная от названия фирмы, цели создания и заканчивая ее актуальностью, велась планомерная работа по накоплению необходимой лексики и совместно с выпускающей кафедрой накапливались знания по экономике.

Реально оценивая возможность массового обучения студентов в неязыковом вузе, вероятно, следует стремиться к разработке модульных вариантов процесса обучения языку, к созданию в результате базового цикла основ для последующего самообразования и совершенствования в языке.

Преподаватель должен различными способами развивать и поддерживать мотивацию к изучению иностранному языку. Студент и преподаватель - партнеры, коллеги в совместной работе. Доброжелательные двусторонние отношения позволяют достичь взаимопонимания и скорейшего решения проблемы. А это и является главной целью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Социальная психология / под ред. Предвечного Г.П., Шерковина Ю.А. – М., 1975. – С. 163.
2. Общая психология / под ред. Петровского А.В. – М., 1977. – С. 297–309.
3. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: в 2 т. Т.2. – М, 1989. – С. 116.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция I

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

П.П. Притворов, Е.Л. Пашин	3
И.А. Емельянов, Э.В. Новиков	4
Л.В. Мочалов, В.Г. Дроздов	7

Секция II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЯДЕНИЯ И ТКАЧЕСТВА

А.В. Губанов, Е.Е. Мазник, М.С. Зайцев	11
--	----

Секция III

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И СОЗДАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ, ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Л.Л. Чагина, А.В. Васильева	16
М.В. Киселев, Ю.М. Трещалин	19

Секция IV

ТЕХНОЛОГИЯ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ПРОИЗВОДСТВ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Е.М. Копарева, Л.Л. Чагина	24
М.В. Смирнова, М.Л. Погорелова, О.И. Денисова	28
М.Н. Белоногова, И.М. Загидуллина	32
Н.Н. Муравская, Е.Н. Борисова	36

Секция V

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А.А. Сенов	40
С.К. Улыбышев, В.Г. Дроздов	43
О.В. Зимницкий, С.Д. Копков, М.А. Померанцев	46

Секция VI

ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Т. Н. Вахнина, Л. А. Крылов	50
С.А. Угрюмов, А.А. Федотов	54, 62
А.А. Федотов, С.А. Угрюмов	58, 66
Т.И. Карасова, А.И. Гредников	69
Л.А. Тихомиров, Д.А. Сивушков	74

Секция VII

ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Д.В. Савин, В.Г. Дроздов	79
--------------------------	----

Секция VIII

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА.
ЭКОЛОГИЯ

И.В. Сусоева, Г.К. Букалов, И.А. Спиридонов	84
Е.В. Кривошеина, Г.К. Букалов	88
К.Н. Зазуля, А.И. Тяжов, В.В. Шапошникова	96
Т.И. Волкова, Ю.В. Махлайчук	99

Секция IX

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ. ИСТОРИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ

А.С. Панькова (Курский государственный университет)	106
П.А. Смирнов (Костромской государственный университет им. Н.А. Некрасова)	111

Секция X

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

М.И. Жигалов	116
Д.П. Русинов	121
М.И. Жигалов, А.И. Тяжов	126, 130
М.И. Жигалов, В.В. Шапошникова	134
Т.И. Пунанова, Н.А. Игнатьева	137
Д.Е. Сизова, Т.А. Кофанова	142

В.С. Трофименко, Т.А. Кофанова	145
Л.И. Леонтьева, Н.Э. Фетисова	149

Секция XI

ЭКОНОМИКА, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ

К.М. Кудринская, А.И. Тяжов, В.В. Шапошникова	153
Л.Н. Галочкина, К. А. Веселов, А. С. Скрябин, Д.П. Алексеев, С. Б. Зварыгина	156
В.А. Коршунов, В.В. Иваницкий	159
И.Ю. Никольская, О.Ю. Семенова	163
М.Л. Королева	165
В.А. Егоркина, В.П. Дудяшова	169
Ю.А. Кириллова, В.П. Дудяшова	172
Р.И. Исаева	175
А.П. Ангельчева, В.П. Дудяшова	179

Секция XII

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ

Я. Малышева, О.А. Соколова	183
Д. Суханова, О.А. Соколова	186
Т.А. Камешкова, О.В. Иванова	190
К.А. Соколова, О.В. Иванова	194
Д.А. Соловьева, А.П. Красавчикова	198
О.С. Митрофанова, Н.В. Пашкова	201
В.А. Тимченко, Е.Н. Борисова	204
М.В. Киселева, М.А. Титова	207
М.В. Киселева, А.В. Журавлева	211
М.В. Киселева, В.В. Смирнова	216
А.М. Егорова, О.В. Мироненко	221
Е.И. Малахова (Курский государственный университет)	226
И.В. Стулов	230
А.А. Харатян, О.Ю. Быстрова	233
К.И. Лучко, А.В. Басова	238
М. В. Коврова	241
А.В. Серикова, И.В. Кожевникова	245

Научное издание

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ КГТУ

Выпуск 14

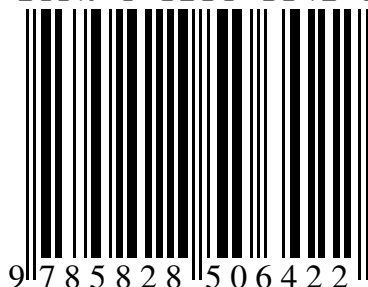
Издаются в авторской редакции

Подписано в печать 6.03.13. Формат бумаги 60×84 1/16.
Печать трафаретная. Печ. л. 15,69. Заказ 106. Тираж 400 (1 з. 70).

Редакционно-издательский отдел
Костромского государственного технологического университета

156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, 17

ISBN 5-8285-0642-0



9 7 8 5 8 2 8 5 0 6 4 2 2