

ISSN 2077-3153

НАУЧНАЯ ПЕРСПЕКТИВА

Научно-аналитический журнал



В номере

Основные проблемы обращения с вредными отходами в Республике Казахстан

К вопросу эндоскопических операций в урологии

Современные тенденции музееведения, влияющие на формирование архитектурно-планировочных решений историко-культурных пространств

4/2020

Научная перспектива

Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 4 (110) / 2020

Учредитель и издатель

Издательство «Инфинити»

Главный редактор

к.э.н. *Хисматуллин Дамир Равильевич*

Редакционный совет:

Алиев Шафа Тифлис оглы — доктор экономических наук. Профессор кафедры «Мировая экономика и маркетинг» Сумгайытского Государственного Университета Азербайджанской Республики, член Совета-научный секретарь Экспертного совета по экономическим наукам Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики

Ларионов Максим Викторович — доктор биологических наук, член-корреспондент МАНЭБ, член-корреспондент РАН. Профессор Балашовского института Саратовского национального исследовательского государственного университета.

Савельев Игорь Васильевич — кандидат юридических наук

Гинзбург Ирина Сергеевна — кандидат философских наук

Ходарцевич Константин Александрович — кандидат технических наук

Зарянин Владислав Климентьевич — кандидат экономических наук

Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых статей. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научная перспектива», допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:

450000, Уфа, а/я 1515

Адрес в Internet: www.naupers.ru

E-mail: post@naupers.ru

© Журнал «Научная перспектива»

© ООО «Инфинити»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации)

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591

ISSN 2077-3153 печатная версия

ISSN 2219-1437 электронная версия в сети Интернет

Тираж 750 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии «Принтекс»

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- М. Б. Турабаева* Основные проблемы обращения с вредными отходами в Республике Казахстан 5
- А.О. Кунанбай.* Специфика оценки бизнеса 7
- С.Р. Хазипова.* Показатели естественного и механического движения населения в России 10
- К.А. Голубейко.* Особенности логистических процессов торговой-закупочной организации 12
- Ю.И. Голубейко.* Сущность и функции сбытовой логистики 14

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

- В.С. Мицуров.* Взаимное влияние и взаимодействие в области энергетической стратегии России на примере АТЭС, ШОС и АСЕАН 16
- В. Р. Кайль* Центр исправления осужденных - основное звено пенитенциарных учреждений современной России 18
- С. В. Гревцов* О правовых и организационных аспектах деятельности подразделений Министерства внутренних дел Российской Федерации в условиях чрезвычайных ситуаций 20
- Р.А. Карданов.* Ответственность за совершенное правонарушение до вынесения правоприменительного акта 24

ФИЛОЛОГИЯ

- У Лижу.* Трансляция частей речи при переводе научно-технического текста с русского на китайский язык 27

СОЦИОЛОГИЯ

- Е.Г. Поспелова.* Совершенствование подходов к оценке эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций 30
- Д.Е. Овчинников.* Учащиеся-инвалиды и учащиеся с ограниченными возможностями здоровья как резерв пополнения рынка труда 33

МАТЕМАТИКА

В.И. Саламатов, Ю.В. Вантеев. Переработка бумажных отходов 37

МЕДИЦИНА

Р. Р. Марков К вопросу эндоскопических операций в урологии 40

Т. Р. Маркова К вопросу о профилактике онкозаболеваний и раннего выявления рака в гинекологии с помощью онкоцитологического обследования 43

АРХИТЕКТУРА

А. М. Мертемирова Современные тенденции музееведения, влияющие на формирование архитектурно-планировочных решений историко-культурных пространств 46

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.И. Саламатов, М.А. Верхотуров. Проблема накопления и пути утилизации пластмассовых отходов 49

А.В. Водилов, В.П. Черкашин. Исследование причин повышенного износа торцевой части концевых фрез 52

Н.О. Скорб. Структура пользовательского графического интерфейса для мультиплатформенных мобильных приложений в программном обеспечении - unity 3d 57

О.В. Машарипов, Д.Б. Сарсенбаев. Экономия энергетических ресурсов путем использования альтернативной энергии 59

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ВРЕДНЫМИ ОТХОДАМИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Майра Батырбековна ТУРАБАЕВА

кандидат экономических наук, доцент

Карагандинский государственный индустриальный университет

Отходы — это одна из основных современных экологических проблем, которая несет в себе потенциальную опасность для здоровья людей, а также опасность для окружающей природной среды. Во многих странах до сих пор существует недопонимание всей серьезности ситуации, связанной с твердыми бытовыми отходами, в связи с чем, нет строго регламента, а также необходимых нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы, связанные с отходами и мусором. Отходы — вещества (или смеси веществ), признанные непригодными для дальнейшего использования в рамках имеющихся технологий, или после бытового использования продукции.

Для Республики Казахстан, как и для многих стран, проблема отходов производства и потребления является одной из актуальных экологических проблем. Острота этой проблемы в республике обусловлена, в первую очередь, значительной концентрацией промышленного производства.

Отходы черных металлов - отходы, образующиеся при производстве изделий из черных металлов, а также неисправимый брак, возникающий в процессе производства.

В последние годы объемы выбросов, сбросов и образования отходов существенно уменьшились, что в большей степени объясняется спадом производства и в меньшей степени осуществлением природоохранных мер. Из-за разнообразия технологических процессов коксохимическое производство является одним из самых трудных для снижения негативного воздействия на окружающую среду. Основными источниками вредных выбросов в атмосферу в коксохимическом производстве является получение кокса, переработка отходящих газов и т.д. Решение экологических проблем осложнено эксплуатацией значительного числа морально и физически устаревшего оборудования, из которого 60% эксплуатируется более 10 лет, до 20% свыше 20 лет, 10% - 30 лет.

Отходы представлены следующими компонентами: фусы каменноугольные, кислая смолка, химически загрязненный грунт, песок, промасленная

ветошь, отработанные масляные фильтры, отработанные нефтепродукты, смолы и масла механической очистки, отработанная серная кислота, кислотный остаток из хранилища серной кислоты, отработанные кислотные аккумуляторы, ил карбидный, полимеры бензольного отделения, лом огнеупоров (динас, шамот), лом цветных и черных металлов, нафталин после очистки аппаратуры, отходы абразивов, бытовые отходы, шлак известнякового отстойника, шлак литейный, коксовая мелочь, отработанные формовочные смеси, отходы упаковки, шлак ПГУ, отсеб угля, породные отвалы, просыпь угля, шихты, промасленные опилки, кислая смолка цеха ректификации, кубовые остатки цеха ректификации и др. Также источником является АО «Арселор Миттал Темиртау», где развито производство черных металлов.

В настоящее время ситуация в области техногенной безопасности АО «Арселор Миттал Темиртау» такова, что особую тревогу вызывает высокий уровень аварийности существующих технических объектов и недостаточные возможности в решении проблемы инженерной экологии. Если в сфере оценки вредных воздействий на воду, почву, воздух, и в целом в области экологической экспертизы производств и мониторинга среды, статическом учёте количества промышленных и бытовых, а также в создании полигонов и свалок отходов имеются определённые достижения, то в направлении разработки новых экологически чистых и безопасных технологий переработки отходов, достижения и научно-техническая активность явно недостаточны. Поэтому требуется разработка научного подхода к вопросам охраны труда, экологичности и техногенной безопасности. Заметим, что известные подходы к проблеме техногенной безопасности разрознены, порой отсутствуют научно обоснованные методики оценки и количественные критерии уровня опасности, слабо используются возможности в области компьютерных технологий, современных методов исследования и математическое моделирование. При обосновании выбора методов и средств к разработке систем обеспечения техногенной безопас-

ности промышленных производств одним из важных этапов является разработка количественной оценки техногенной безопасности. Необходима разработка комплексных критериев с использованием системного подхода к их формированию. Эти комплексные критерии должны отвечать ряду требований и, в первую очередь, отображать физическую сущность технологических процессов, происходящих в объекте, как при нормальном, так и при аварийном функционировании. Используя лишь один критерий невозможно учесть все вышеперечисленные требования. Таких критериев может быть несколько, каждый из которых позволял бы учесть наиболее характерную особенность. На многих промышленных предприятиях Темиртау, и в частности, коксохимического профиля сложился низкий уровень техногенной безопасности. Это проявляется в частых выбросах вредных веществ в окружающую среду, увеличение количества промышленных отходов, снижение уровня надёжности объектов, ухудшение здоровья населения, проживающего вблизи производств и т.д. Ежегодно после производства отделений № 1 и № 2 цеха химулавливания коксохимического производства химотвал пополняется 1832 тоннами каменноугольных фусов. Технологический процесс коксохимического производства выглядит так: батарея загружается шихтой, газ как побочный компонент проходит очистку, в результате которой образуются каменные фусы, именно их вывозят на химотвал. Из – за этого «Арселор Миттал Темиртау» выплачивал в доход государства немалые штрафы.

В Казахстане хранение производственных отходов производства согласно Экологическому кодексу РК производится в специально оборудованных местах, для каждого вида отходов установлен период хранения. По прекращению эксплуатации полигона каждый собственник отходов обязан их утилизировать, переработать или окончательно захоронить. У компании «Арселор Миттал Темиртау» - два отвала

химических отходов, один из которых действовал до 1990 года, второй – до 1 января 2013 года. Общее накопление на двух отвалах – порядка 100 тысяч тонн химических отходов коксохимпроизводства: фусов и кислой смолки (отходы красного уровня опасности, 1 класс).

С этой целью нужно внедрить на комбинате проект по утилизации химических отходов. Новая установка представляет собой бункерную этажерку емкостью 8 кубических метров, обустроенную над конвейером. Установка способна перерабатывать до 50 тонн фусов в день. При этом при производительности конвейеров по углю 300-400 тонн в час доля фусов в шихте будет составлять около 1,5 %. В связи с этим новая установка будет переработать не только вновь поступающие фусы, но и уже скопленные на химотвале, а также существенно улучшается состояние окружающей среды.

В 2012 году АО «Арселор Миттал Темиртау» был заключен контракт с ЗАО «Сплав» (с 2016 года - ТОО «Шайыр-тау») на извлечение из отвала № 1 химических отходов с целью их дальнейшей переработки и полную рекультивацию отвала по окончании работ. С 2014 года по 2017 годы включительно поднято и направлено на переработку свыше 12 тысяч тонн отходов. В 2016 году ТОО «Шайыр-тау» заключен договор на проект рекультивации отвала, получено положительное заключение государственной экологической экспертизы. В 2017 году на отвале ТОО «Шайыр-тау» с привлечением инвестиций акимата Карагандинской области была смонтирована установка по переработке отходов, разработан проект оценки воздействия на окружающую среду ОВОС.

Таким образом, устойчивое промышленное развитие – один из ключевых компонентов стабильного развития человеческого общества; интеграция природоохранных и ресурсосберегающих технологий в единый комплекс – основа «чистого производства». ■

СПЕЦИФИКА ОЦЕНКИ БИЗНЕСА

Айзара Оразбайкызы КУНАНБАЙ

доктор экономических наук

Казахский гуманитарно-юридический университет

Аннотация. В статье рассматриваются разные методы оценки бизнеса, примененные для расчета стоимости трех разных компаний из трех разных отраслей экономики. Целью данной работы является определение того, какой из рассмотренных методов будет наиболее подходящим для какой организации, учитывая насколько они применимы на рынке Казахстана и для данных компаний. Разработаны модели для каждой компании, где были проведены все необходимые расчеты.

Ключевые слова: оценка бизнеса, метод чистых активов, метод дисконтирования денежных потоков, метод рыночных мультипликаторов, стоимость компании.

Оценка бизнеса представляет собой расчет стоимости компании на определенную дату, с учетом всех внешних и внутренних факторов, влияющих на деятельность компании. Оценка бизнеса проводится с разными целями: при планах продажи бизнеса, для привлечения займов или новых инвесторов, при размещении акций на фондовой бирже и т. д. Выделяют три основных вида подхода к оценке бизнеса: доходный, затратный и сравнительный. При этом, каждый подход имеет определенные методы оценки бизнеса.

В данной работе были выбраны 3 компании из разных отраслей, с разными характеристиками и данными, также были выбраны три метода из трех разных подходов к оценке для того, чтобы провести детальный анализ применения того или иного метода для оценки бизнеса. Также немаловажным фактором является то, что каждой компания была оценена тремя разными способами, это делалось для того, чтобы провести сквозной анализ и определить для какой компании, какой сферы деятельности наиболее подходит один из методов оценки бизнеса. Данные о полученных результатах по примененным методам оценки приведены в нижеследующей таблице.

Из данных таблицы видно, что по каждому методу есть наибольшее значение стоимости по определенной организации.

Так, стоимость АО «Кселл» наивысшая в случае, когда она рассчитана через метод дисконтированных потоков, по двум же другим способам стоимость почти идентична. В первую очередь, АО «Кселл» стабильно развивающаяся компания, о чем нам говорит проведенный анализ финансового положения компании. Во вторую, компания является одним из крупнейших игроков на рынке услуг сотовой связи РК и занимает долю рынка в 50%. В третью, компания является качественным поставщиком услуг, одним из первых, кто внедрил систему 4G в РК. Также, не стоит оставлять без внимания тот факт, что сейчас компания инвестировалась в расширение 4G, получение прибыли которой намечается на будущие периоды, начиная с 2017 года. Следовательно, компания планирует увеличить выручку от предоставленных услуг, что непосредственно увеличивает стоимость будущих денежных потоков, чем и объясняется наибольшая стоимость по методу дисконтирования денежных потоков.

Так как, компания занимается деятельностью в сфере услуг, ясно, что активов у компании будет не больше чем дебиторской и кредиторской задолженности по оказанию услуг, в следствие чего, можно сделать вывод, что метод чистых активов для нее не совсем подходящий, отчего и результат меньше в сравнении с методом дисконтирования денежных потоков.

Если говорить о сравнительном методе, то здесь. В первую очередь учитывается развитие рынка отрасли и, соответственно, доля компании, занимаемой данным рынком. В таком случае, так как АО «Кселл» занимает 50% рынка услуг связи РК, а на рынке действует еще не более 2 крупных игроков, можно сделать вывод, что подходящей

Таблица 1 - Данные по проведенной оценке, млн. тенге

Метод	АО "Кселл"	АО "Усть-Каменогорская птицефабрика"	АО "Форте Банк"
Метод дисконтирования денежных потоков	129 831	12 762	2 280 252
Метод чистых активов	115 616	13 983	1 337 880
Метод рыночных мультипликаторов	115 492	12 313	2 660 642

компания, которая могла бы быть ориентиром для АО «Кселл» нет, так как она сама является ориентиром для других. В следствие этого, стоимость компании, рассчитанной по методу рыночных мультипликаторов, может быть занижена.

Если рассматривать полученные результаты по компании АО «Усть-Каменогорская птицефабрика», то мы видим, что наибольшая стоимость получилась по методу чистых активов, а по двум другим методам, стоимость почти одинаковая. АО «Усть-Каменогорская птицефабрика» - крупнейшее в Казахстане предприятие по производству мяса птицы. Созданная в 1976 году птицефабрика вот уже 40 лет обеспечивает потребителей широкой линейкой высококачественных продуктов. Доля компании на рынке составляет более 28 процентов. Сегодня Усть-Каменогорская птицефабрика - это производство с законченным технологическим циклом – выращивания родительского стада до упаковки готового продукта. Такой подход позволяет осуществлять контроль всего процесса и добиться стабильности качества – основного фактора доверия потребителей. Делая основную ставку на развитие, предприятие широко применяет передовые технологии, инвестирует средства в строительство новых производственных цехов, оснащает и модернизирует оборудование. Учитывая данные факты, можно сказать, что у компании высокий уровень долгосрочных активов, и незначительные долгосрочные обязательства, что подтверждает факт того, что наивысшая стоимость компании по методу чистых активов обоснована.

Так, говоря о расчет оценки компании по методу дисконтирования денежных потоков стоит отметить факт, что у компании в течении анализируемого периода был спад чистой прибыли, что может быть обусловлено вложением денежных средств в основные средства и строительство и погашения долгосрочных обязательств. Следовательно, при построении прогноза денежных потоков, рост строился с учетом сокращенной прибыли в преды-

дущие годы, в следствие чего, стоимость, рассчитанная по данному методу, получилась меньшей в сравнении с методом чистых активов.

И третий метод, по которому также была оценена компания – метод рыночных мультипликаторов, при котором есть такие же недостатки, как и в случае с АО «Кселл», так как более крупных игроков на рынке нет, а по компаниям из данной отрасли информация в общем доступе отсутствует. Следовательно, при расчете, брались неофициальные данные из интернета, которые не могут быть полностью достоверными, в результате чего, рассчитанная стоимость компании по данному методу и оказалась ниже, чем другие.

Третья компания АО «Форте Банк» также была подвержена оценке тремя методами, в данном случае, наивысший результат показал метод рыночных мультипликаторов. При этом, метод дисконтированных денежных потоков, показал стоимость с разницей в 17%, а метод чистых активов и вовсе в 2 раза меньшую стоимость. АО «ForteBank» располагает разветвленной филиальной сетью, которая насчитывает 19 филиалов и около 150 отделений. Однако при всем этом, стоимость компании, рассчитанной по методу чистых активов оказалась наименьшей, так как компания занимается предоставлением услуг.

Если говорить о методе дисконтирования денежных потоков, то стоит отметить, что оценка в данном случае не наивысшая, так как чистая прибыль в анализируемом периоде была невысокой, компания на данный момент находится на стадии становления и развития.

Метод рыночных мультипликаторов показал наивысшую стоимость так, как коэффициенты были рассчитаны по уже развитым банкам, осуществляющим свои услуги в банковской сфере в течении многих лет. Также стоит учесть тот факт, что банковский сектор РК является очень развитой отраслью в Казахстане, и одним из самых развитых в СНГ.

Таблица 2 - Анализ использованных методов оценки бизнеса

Метод	Преимущества	Недостатки
Метод дисконтирования денежных потоков	Учитывает инвестиционные ожидания и экономическое выгоды предприятия. Позволяет оценить будущие доходы предприятия с учетом его деятельности.	В основе — прогнозирование, а не четкие факты. Возможны ошибки в расчете ставки дисконта из-за неполноты данных и отсутствия стабильности в экономике.
Метод чистых активов	Наиболее надежный метод при оценке компаний, занимающиеся производством и имеющим на балансе предприятия большую стоимость долгосрочных активов.	При расчетах не принимают во внимание перспективы развития предприятия. Методы затратного подхода сложны для применения на практике.
Метод рыночных мультипликаторов	Применяется только для компаний из развитых отраслей экономики. Показывает величину спроса и предложения на конкретный объект с учетом рыночной ситуации.	Расчет производится в сравнении с другими предприятиями, которые имеют свою специфику. Потенциал предприятия не учитывается. Расчеты с большим количеством корректировок. Методы эффективны только при наличии обширной финансовой информации по конкретному предприятию и его аналогам.

Таким образом, проведя данное исследование можно выделить сильные и слабые стороны каждого из методов, использованных для расчета стоимости выбранных компаний. Данные представлены в таблице ниже.

Теория гласит, что независимо от того, какой подход выбран в качестве основного, результат — а именно стоимость бизнеса — должен быть одинаков. На практике такое едва ли возможно. Рынок

далек от идеальных моделей, конкуренция несовершенна, а количество показателей в основе формул слишком велико. Поэтому разные подходы, скорее всего, покажут разные результаты. Выбирать нужно тот, который в большей степени подходит к характеристикам конкретного бизнеса. Следовательно, можно сделать вывод, что стоимость компании может быть величиной переменной, напрямую зависящей от внешних факторов. ■

ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОГО И МЕХАНИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ

Сюембика Рашидовна ХАЗИПОВА

Башкирский государственный университет

Валентина Анатольевна ЛОБАНОВА

доктор экономических наук, доцент

Башкирский государственный университет

Россия – государство, расположенное в Восточной Европе и Северной Азии с территорией более 17 млн.кв.км. С распадом СССР примерно две трети территории России стали составлять зоны севера, что положительно отразилось в хозяйственной деятельности, так как северная зона обладает большим количеством полезных ископаемых. Конечно же, в такой большой стране проблема регулирования численности населения является одной из важных [2]. Именно такие показатели как продолжительность жизни и уровень смертности населения, детская рождаемость, младенческая смертность отражают состояние государства. В России, неизбежно сохраняются те же демографические тенденции, что отличали ее непосредственного исторического предшественника СССР. За основу исследования возьмем 2016 год.

В этой работе проследим основные изменения показателей естественного и механического движения населения с помощью статистических расчетов.

$K_p = \text{Число родившихся} / \text{Средняя численность населения} = 1455283 / 146396063 = 9.94\%$

Таким образом, на 1000 человек населения приходится в среднем 9.94 рожденных в течение года детей.

Для сравнения с предыдущим 2015 годом, рассчитаем общий коэффициент рождаемости в прошлом году. Для этого сначала узнаем среднюю численность населения за 2015 год:

$Ч = (Ч_{н.г.} + Ч_{к.г.}) / 2 = (146300000 + 146500000) / 2 = 146400000 \text{ чел}$

И в итоге общий коэффициент в 2015 году составил:

$K_p = \text{Число родившихся} / \text{Средняя численность населения} = 1942683 / 14646400000 = 13.27\%$

Таким образом, на 1000 человек населения приходится в среднем 13.27 рожденных в течение года детей.

Это тенденция говорит нам об изменении коэффициента рождаемости в сравнении с предыдущим

Таблица 1 – Показатели естественного и механического движения населения России за 2016 год (чел) [1]

Годы	Число родившихся	Число умерших	Прибыло на постоянное жительство	Убыло в другие населенные пункты	Количество заключивших за год браков	Количество расторгнутых за год браков	Численность населения на начало года
2016	1455283	1908541	4734523	4489139	1161068	611646	146500000

Для начала рассчитаем показатели естественного движения населения.

Население России благодаря объединению с территорией Крыма в 2014 году превысило 146 млн человек, а в 2016 году уже было равно 146,5 млн. человек. Рассчитаем численность населения на конец 2016 года:

$Ч_{к.г.} = 146500000 + 1455283 - 1908541 + 4734523 - 4489139 = 146292126 \text{ чел.}$

Средняя же численность населения за год можно вывести с помощью другой формулы:

$Ч = (Ч_{н.г.} + Ч_{к.г.}) / 2 = (146500000 + 146292126) / 2 = 146396063 \text{ чел.}$

Рассчитаем общий коэффициент рождаемости в 2016 году:

годом. Так, число новорожденных в России уменьшилось на 1,33% по сравнению с прошлым годом.

В демографии России начинает проявляться неизбежная тенденция перелома в сторону спада абсолютной рождаемости, вызванная сокращением численности молодого населения.

Рассчитаем теперь общие коэффициенты показателей за 2016 и 2015 годы.

Сравнив, показатели 2016 и 2015 года мы можем проанализировать изменения, произошедшие за год. Процент умерших людей незначительно сократился в 2016 году (всего лишь на 0.02%). С 2015 года коэффициент естественного прироста имеет отрицательную динамику и увеличился с 0.2 до -3.1 промилле. Число родившихся за год в расчете на 1000

Таблица 2 – Общие коэффициенты демографических показателей за 2015 и 2016 годы в России [1]

Го- ды	Общий коэф- фициент смертно- сти	Общий коэффи- цент есте- ственного прироста	Коэффи- циент жизнен- ности	Коэффици- ент брач- ности	Коэффи- циент разводов	Общий ко- эффициент механиче- ского при- роста насе- ления	Коэффи- циент прибытия	Коэффи- циент вы- бытия
2016	13.04	-3.1	76.25	7.9	4.2	1.68	32.34	30.66
2015	13.06	0.2	101.59	8.4	4.7	2.05	31.84	29.79

человек населения в России имел отрицательную тенденцию и сократился на 25.34 %. Ежегодное количество браков в 2016 году уменьшилось на 0.5 %. Процент разводов уменьшился так же на 0.5%. На каждую тысячу постоянного населения приходится в течение года 1.68 человека прироста населения в результате миграционного движения, что значительно меньше в сравнении с предыдущим годом на 0.37%. В 2016 году на каждую тысячу человек, приходится 32.34 прибывших в течение года на по-

стоянное жительство, что превышает на 1.5 % 2015 года. Но в тоже время на каждую тысячу человек, приходится 30.66 выбывших в течение года в другие регионы на постоянное жительство, что так же превышает на 0.87% 2015 года.

Таким образом, мы проанализировали основные демографические показатели страны за 2015-2016 гг. Этот анализ позволяет сделать вывод о том, что демографическая ситуация в стране является достаточно стабильной. ■

Библиографический список

1. Федеральная служба государственной статистики: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>. Дата обращения: 27.03.2017.
2. Свободная энциклопедия: портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>. Дата обращения: 28.03.2017.

ОСОБЕННОСТИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ТОРГОВО-ЗАКУПОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Константин Андреевич ГОЛУБЕЙКО

*кандидат экономических наук, профессор
Государственный университет управления*

На сегодняшний день, розничная торговля достигла высоких масштабов и оказывает непосредственное влияние на уровень и качество жизни населения страны. В связи с высоким уровнем конкуренции, торговые предприятия должны стараться организовать свою деятельность как можно более эффективно, для достижения конкурентных преимуществ и сокращения издержек. Именно грамотная организация логистической системы должна помочь торговому предприятию в решении вышеуказанных задач.

В торговой организации логистические процессы представляют собой взаимосвязанную и связанную систему, которая объединяет под собой процессы связанные с закупками, распределение, организацией хранения, транспортировок и планирования деятельности компании.

В своей деятельности торговым компаниям необходимо уделять особое внимание организации логистической системы, чтобы грамотно организовать процесс торговли, включая все его этапы, с минимальными затратами, что позволит значительно повысить эффективность деятельности всей организации. Главной целью логистического сервиса на торговом предприятии должна стать именно взаимная интеграция и объединение всех процессов в единую систему.

Логистика на торговом предприятии должна обеспечивать организованное движение всех потоков: материального, сервисного, финансового, информационного и кадрового. Внедрение логистической системы на предприятии обеспечит повышение эффективности всей деятельности компании, рост прибыли от продаж и сокращение издержек за счет интеграции всех процессов и ресурсов в единую систему. Организация логистической системы на торговом предприятии помогает компании достичь экономии издержек связанных с закупочной деятельностью, со сбытовой деятельностью, с организацией транспортировок и хранения продукции на складе.

Логистическая система решает большое количество стратегически важных задач, стоящих перед предприятием:

- планирование деятельности;

- выбор поставщиков;
- организация закупочной деятельности;
- определение места расположения складских мощностей компании;
- сокращение объема и времени хранения продукции на складе компании;
- определение вида транспорта и способа транспортировки продукции;
- организация и контроль разгрузочно-погрузочных работ;
- организация и контроль процесса складирования;
- повышение уровня сервиса компании.

Логистика на торговом предприятии должна грамотно организовать процесс доведения продукции до потребителя в нужном количестве, нужного качества, в нужное место, в нужное время с минимальными затратами. Также логистика должна обеспечить торговому предприятию организацию и управление процессами закупок, транспортировки, хранения и сбыта.

У каждого подразделения есть ряд важных для предприятия логистических функций: 1) Отдел закупок – составление плана закупок на основе плана продаж компании; разработка стратегии переговоров с поставщиками; определение критериев выбора поставщиков продукции; организация закупок, выбор оптимальных условий и параметров закупочной деятельности; заключение договоров с поставщиками; организация транспортировки закупленной продукции; работа с исходящими претензиями к поставщикам; определение экономической эффективности закупочной деятельности компании.

2) Отдел распределения - определение конъюнктуры рынка сбыта продукции; анализ маркетинговых исследований; поиск потенциальных потребителей продукции; определение оптимальных условий транспортировки продукции конечному потребителю; организация логистического сервиса для клиентов компании; работа с входящими претензиями от клиентов; контроль своевременного доведения денежных средств от покупателя к предприятию; определение экономической эффективности от сбытовой деятельности.

3) Склад – организация приемки от поставщиков и отгрузки конечному покупателю продукции со склада; организация правильного и эффективного хранения продукции; контроль и обоснованность наличия запасов продукции на складе; подготовка продукции к отгрузке.

4) Транспортный отдел – Организация и контроль своевременной доставки продукции; разработка маршрутов транспортировки; определение потребности в транспорте; принятие решение о выборе посредников, осуществляющих доставку; определение качественных и количественных параметров транспортировки; выбор вида транспортировки; обоснование экономической эффективности транспортировок тем или иным способом.

Именно грамотное и организованное выполнение всех логистических функций позволит любой компании достичь конкурентных преимуществ, сократить издержки и увеличить прибыль от деятельности.

Логистическая система на торговом предприятии организует и выполняет одни из важнейших функций - организует управление всеми ресурсами предприятия, осуществляет координацию действий участников логистической системы, позволяет достичь экономии, благодаря снижению издержек и расходов на обеспечение функционирования предприятия.

Таким образом, можно сказать о том, что организация логистической системы на торговом предприятии играет стратегическую роль в достижении компанией конкурентных преимуществ, повышения экономической эффективности от ее деятель-

ности, сокращения издержек и соответственно увеличении прибыли.

Закупка большого количество продукции массового спроса, а именно такую продукцию закупают большинство торговых предприятий, является процессом способным привести как к высокой прибыли, так и к значительным издержкам. Отсюда становится ясным, что формирование эффективной системы управления закупками является стратегически важной задачей. Необходимо точно определить методы и формы закупок, критерии отбора поставщиков, способ транспортировки продукции, систему хранения и формирования запасов.

Самым важным элементом системы закупок является выбор модели осуществления закупочной деятельности. Выбор модели зависит от специфики деятельности организации и от организационно-технического уровня управления.

Также немало важным является выбор поставщика продукции, так как именно от поставщика зависит выполнение всех условий эффективной системы закупок. Для того, чтобы не ошибиться в выборе, предприятию необходимо разработать определённые критерии, в соответствии с которыми будет приниматься решение о выборе того или иного поставщика.

Итак, для успешного функционирования предприятия необходимо грамотно организовать систему закупок, которая позволит предприятию достичь роста эффективности его деятельности, увеличения производительности труда работников, сокращения издержек и затрат и повышения уровня конкурентоспособности. ■

СУЩНОСТЬ И ФУНКЦИИ СБЫТОВОЙ ЛОГИСТИКИ

Юлия Игоревна ГОЛУБЕЙКО

*кандидат экономических наук, доцент
Государственный университет управления*

Одной из функциональной области логистики является сбытовая логистика. Сбытовая логистика должна обеспечивать физическое продвижение продукции клиентам. Под физическим продвижением принято понимать хранение, складирование, транспортировку, переработку и др. Основным в сбытовой логистике является совершенствование процесса распределения продукции от производителей к клиенту, учитывая его интересы и требования. Сбытовая логистика охватывает всю цепь системы распределения – транспортировку, складирование, маркетинг и др. Объектом сбытовой логистики являются материальные потоки на стадии реализации готовой продукции. Субъектами сбытовой логистики являются производители продуктов, потребители, посредники торговые и оптовые и др.

Основной целью логистики сбыта можно считать организацию, управление и контроль за тем, чтобы нужный товар в нужное время необходимого качества в необходимом количестве и с минимальными издержками был доставлен нужному потребителю.

Функции сбытовой логистики в основном выражаются в получении заказов и контроле над их надлежащим исполнением; в планировании и организации транспортировки продукции; в контроле над уровнем товарных запасов. Также функции выражаются в комплектации и упаковке продукции, в организации отгрузки товаров со склада, в контроле над выполнением всех транспортных операций в процессе доставки товаров конечному потребителю, в планировании и организации логистического сервиса.

В определениях функций сбытовой логистики сложилось два подхода – комплекс операций по отгрузке продукции со склада производителя, и второй, – весь процесс обращения продукции с момента получения заказа на продукцию, до момента получения этой продукции потребителем. Следует иметь в виду, что задачи сбыта решаются на микроуровне и на макроуровне логистики.

На микроуровне сбытовая деятельность решает такие задачи, как:

- анализ отчетов о продажах предыдущих периодов
- управление и организация процесса получения заказа от потребителя и его обработки

- контроль за операциями предшествующими отгрузке
 - управление непосредственно процессом отгрузки
 - транспортировка продукции и контроль всех ее этапов
 - организация послепродажного сервиса.
- На уровне макроуровне логистики:
- выбор канала распределения
 - выбор складского оператора
 - выбор места расположения собственного склада,
 - распределительного центра на собственной территории.

От традиционных методов сбыта сбытовая логистика имеет ряд принципиальных отличий. В первую очередь это тесная взаимосвязь процесса сбыта с процессами закупок и производства, касательно вопросов управления материальными потоками. Также это взаимосвязь всех функций внутри процесса сбыта, и подчинение процесса управления информационными и материальными потоками целям маркетинга в организации.

Логистика сбыта тесно связана с маркетинговой деятельностью организации. Развитие маркетинговой деятельности организаций тесно связано с ростом требований к подразделениям организации связанных с вопросом реализации готовой продукции и закупками необходимых для деятельности материалов. Внимательное и своевременное реагирование на изменение конъюнктуры рынка является одним из важнейших условий конкурентоспособности любой организации.

Целью любой компании является извлечение и максимизация прибыли, которая напрямую зависит от эффективности продаж.

Основной упор в планировании сбытовой деятельности необходимо сделать на исследовании потребностей и особенностей рынков, на выявлении основных потребительских характеристиках товаров, определении возможностей выпуска и реализации новых видов продукции. Сюда также можно включить анализ конкуренции, доступность рынков сбыта и спрос на этих рынках и другое. Данными исследования занимается непосредственно служба маркетинга, а организацией удовлетворения требо-

ваний рынка путём эффективной организации процесса сбыта занимается служба сбыта.

На предприятии сбытовая логистика требует к себе пристального внимания и большого количества затрат. Деятельность фирмы в области сбыта должна быть подчинена определенным условиям – обеспечение доставки продукции потребителю в соответствии с основными правилами логистики; обеспечение привлечения внимание потребителей к предлагаемой продукции и расширения рынков сбыта.

Основная часть логистических затрат на предприятии связана с транспортировкой, складированием, переработкой, экспедированием, подготовкой продукции к потреблению, обработкой заказов и анализом складских запасов. Большую часть из этих затрат возможно сократить путем эффективной организации службы сбыта на предприятии.

На предприятии сбытовая логистика решает следующий ряд задач: составление плана реализации, организация и контроль получения заказов и их надлежащего исполнения, организация складского хранения готовой продукции, организация упаковки и отгрузки продукции, организация и контроль транспортировки продукции потребителю, организация послереализационного сервиса.

Выбирая схему товародвижения предприятию необходимо учитывать все этапы прохождения продукции от производителя до конечного потребителя. Необходимо принять во внимание минимальные сроки поставки продукции, уровень сервиса, максимальный уровень прибыли, минимальные издержки.

Перед каждым предприятием, работающим на рынке стоит вопрос о выборе наиболее эффективного канала сбыта. Планирование и организация каналов сбыта должны включать 3 основных этапа:

Проведение анализа на предмет выявления видов и подвидов работ, необходимых для продажи его продукции и продвижения ее на рынке. Необходимо также учесть все факторы, которые могут оказать влияние на реализацию выявленных работ.

Принять решение о видах агентов и торговых подразделений, способных наиболее качественно выполнить задачи, поставленные перед ними производителем.

Сделать выбор индивидуальных представителей каждого вида сбытовых органов и установить с ними деловые отношения.

В реальности же возникает необходимость приспособления уже сложившейся системы сбыта к меняющейся конъюнктуре рынка или целям сбыта. Работа по приспособлению несомненно труднее работы по созданию новой системы. Нередко у руководителей службы сбыта складывается мнение о том, что уже существующая система на предприятии является самой эффективной и верной, поэтому новая система в его глазах выглядит как нечто способное снизить объёмы сбыта и ухудшить положение на рынке, из-за изменения существующих органов сбыта. В большинстве случаев при приспособлении существующей системы приходится действовать осторожно, по частям, в течении очень длительного времени. ■

ВЗАИМНОЕ ВЛИЯНИЕ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ НА ПРИМЕРЕ АТЭС, ШОС И АСЕАН

Валерий Сергеевич МИЦУРОВ

*Южно-Уральский государственный университет
(Национальный исследовательский университет)*

«Стратегическая цель внешней энергетической политики России:

- эффективное использование энергетического потенциала России для полной интеграции в мировой энергетический рынок;

- укрепление позиций и получение выгоды для национальной экономики»¹

В настоящее время ведется активный диалог в сфере энергетики со странами потребителями и производителями энергоресурсов, а также с региональными объединениями стран и международными организациями.

Реализация внешней энергетической стратегии базируется на принципе системности, обеспечивающей согласованность деятельности во взаимоотношениях с международными организациями, координации действий государства и энергетических компаний, механизмах контроля и мониторинга.

Возникает необходимость новой системы документов и соглашений о транзите энергетических продуктов, включающих в себя соответствующие соглашения, где должны быть определены маршруты транспортировки энергоресурсов и конкретные меры по их развитию.

В области формирования электроэнергетического рынка: программу строительства крупных межсистемных линий электропередач для транспортировки электроэнергии странам участникам ШОС и в третьи страны.

В области формирования нефтегазового рынка: - программу создания современной транспортной инфраструктуры государств ШОС для совместного строительства новых и реконструкции существующих нефтегазопроводов.

АТЭС не имеет устава, поэтому не может называться организацией и действует как международный форум, консультативный орган.

¹ Энергетическая стратегия России на период до 2030 г., утв. распоряжением Правительства РФ 13 ноября 2009 г. N 1715-р // СЗ РФ. 2009. N 48. Ст. 5836

Решения в органах ШОС принимаются путём согласования без проведения голосования и считаются принятыми, если ни одно из государств-членов в процессе согласования не возразило против них (консенсус).

Анализ современных нормативных документов и международной практики сотрудничества государств участников ШОС, АТЭС, АСЕАН в сфере обеспечения энергетической безопасности позволяет выделить принципы, такие как:

- общие принципы, которые вытекают из основных принципов международного права и являются их конкретизацией;

- принципы международной торговой системы в сфере энергетики;

- отраслевые принципы в сфере обеспечения международной энергетической безопасности.

В этой связи главную роль имеют разработка и реализация проектов международных документов. Особенно важным будет являться универсальный международный юридически обязывающий документ, охватывающий все аспекты глобального энергетического сотрудничества. Разработка такого документа позволит создать новую систему обеспечения энергетической безопасности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Энергетическая повестка саммитов АТЭС, ШОС и АСЕАН является ключевой для России, так как дает возможность российским компаниям активно продвигаться на рынках Восточной Азии.

Энергетика признана ключевой составляющей региональных экономик стран АТЭС, ШОС и АСЕАН. Подчеркивается возрастающая роль природного газа и важность создания надежной энергетической инфраструктуры.

Российская Федерация обладает огромными энергоресурсами в азиатской части страны. Участие в региональных интеграционных процессах АТЭС обеспечит динамичное развитие Сибири

и Дальнего Востока.

„Газпром“ последовательно реализует Восточную газовую программу в этом регионе и заинтересован в развитии долгосрочных взаимоотношений в области трубопроводного газа.

«РАО ЕЭС» планирует построить сети 110-

600Кв объединяющие центральную часть России с Восточной, и обеспечить электрической мощностью страны Восточного конгломерата.

Для Российской Федерации представляют интерес такие области сотрудничества как поставка нефти, нефтепереработка и электроэнергетика. ■

Библиографический список

1. Научная библиотека диссертаций и авторефератов disserCat <http://www.dissercat.com/content/mezhdunarodno-pravovye-aspekty-chlenstva-gosudarstv-v-shankhaiskoi-organizatsii-sotrudniches#ixzz42sphCkYX>
2. АСЕАН в начале XXI века. Актуальные проблемы и перспективы. М., 2010.
«Большая Восточная Азия»: Мировая политика и региональные трансформации:
3. Научно-образовательный комплекс / Под общ. ред. А.Д. Воскресенского. М., 2010.
4. История Кореи (новое прочтение) / Под ред. А. В. Торкунова. М., 2003.
5. Колдунова Е.В. Безопасность в Восточной Азии: Новые вызовы. М., 2010.
6. Лузянин С.Г. Восточная политика Владимира Путина. Возвращение России на «Большой Восток» (2004-2008 гг.). М., 2007.
7. Малетин Н.П. АСЕАН: Четыре десятилетия развития. М., 2007.
8. Современные международные отношения: учебник / Под ред. А.В. Торкунова, А.В. Мальгина. М.: Аспект Пресс, 2012. С.267-308.
9. Титаренко М.Л. Геополитическое значение Дальнего Востока. Россия, Китай и другие страны Азии: Политика. Теория и история политики. Геополитика. М., 2008.
10. Торкунов А. В., Денисов В. И., Ли В. Ф. Корейский полуостров: Метаморфозы послевоенной истории. М., 2008.
11. Энергетические измерения международных отношений и безопасности в Восточной Азии / Под руковод. и с предисл. А.В. Торкунова; научн. ред.-сост. А.Д. Воскресенский. М., 2007.
12. Энергетическая стратегия России на период до 2030 г., утв. распоряжением Правительства РФ 13 ноября 2009 г. N 1715-р // СЗ РФ. 2009. N 48. Ст. 5836

ЦЕНТР ИСПРАВЛЕНИЯ ОСУЖДЕННЫХ - ОСНОВНОЕ ЗВЕНО ПЕНИТЕНЦИАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ THE CENTER FOR CORRECTION OF CONVICTS IS THE MAIN LINK OF PENITENTIARY INSTITUTIONS IN MODERN RUSSIA

Вадим Рифович КАЙЛЬ

магистрант

Челябинского государственного университета

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные причины создания и введения центров исправления осужденных в современной России. Определены средства исправления осужденных, находящихся в исправительных учреждениях. Описывается объект, предмет, цель и задачи данной работы. В статье указываются авторы работ изучающие вопрос о роли труда в процессе исправления осужденных. Главное внимание автор обращает на принудительные работы как альтернатива лишению свободы и один из методов перевоспитания.

Ключевые слова: ресоциализация осужденных, воспитательный процесс, принудительные работы, исправительные центры.

Abstract. This article discusses the main reasons for the creation and introduction of centers for the correction of convicts in modern Russia. Means of correction of convicts who are in correctional institutions are defined. The object, subject, purpose, and tasks of this work are described. The article specifies the authors of works that study the role of labor in the process of correction of convicts. The author focuses on forced labor as an alternative to imprisonment and one of the methods of re-education.

Keywords: resocialisation of convicted persons, the educational process, compulsory work, correctional centers.

Исправление осужденных является одной из главных задач уголовно-исполнительной системы. Однако условия содержания под стражей из года в год только ухудшаются из-за ряда проблем:

Во-первых – большинство исправительных колоний было построено в начале прошлого века. Многие постройки находятся в аварийном состоянии, а строительство или реконструкция новых исправительных учреждений не соответствует росту численности осужденных.

Во-вторых – высокий уровень рецидива преступлений. По данным ФСИН России в исправительных

учреждениях содержится более 860 тыс. человек, среди которых более 65% имеют повторную судимость [1, с.2].

Вследствие этого превышен установленный лимит во многих учреждениях, что и привело к ухудшению условий подозреваемых и обвиняемых.

В современном обществе происходят экономические, социально-политические преобразования. Это, в свою очередь, совместно с изменчивым характером преступности является одним из основных факторов, влияющих на современное состояние и будущее развитие уголовно-исполнительной системы России. Как следствие, происходит также реформирование старых и появление новых учреждений, осуществляющих функции исполнения уголовных наказаний.

Исправительные колонии созданы для отбывания наказания в виде лишения свободы осужденными, достигшими возраста восемнадцати лет. В каждом виде исправительных учреждений существуют различные особенности режима исполнения наказания и условия содержания. Средствами исправления, применяемыми к осужденным при исполнении наказания, являются: получение общего образования, общественно полезный труд осужденных, общественное воздействие, профессиональная подготовка, воспитательная работа, установленный порядок исполнения и отбывания наказания. Средства исправления осужденных в целом при их применении образуют исправительное воздействие, представляющее собой характерный вид педагогического, воспитательного процесса, который осуществляется при исполнении наказаний, а именно в условиях исполнения мер государственного принуждения, ограничения свобод, прав и законных интересов осужденных. Они не свойственны педагогическому процессу, проводимому, к примеру, в воинских частях или учебных заведениях. Характер и объем средств исправления осужденных зависит

от вида исполняемого наказания. При исполнении разнообразных видов наказаний, которые связаны с изоляцией от общества, исправительное воздействие на спецконтингент отличается по своему содержанию.

Остаются актуальными вопросы ресоциализации осужденных, их социальная адаптация после освобождения из мест лишения свободы. Однако ни органы власти, ни подразделения УИС, ни другие правоохранительные органы государства не принимают достаточно эффективных мер по нормализации этой деятельности

Основным решением перевоспитания осужденного является привлечение осужденного к труду [2]. Согласно ст. 53.1 УК РФ, вводятся принудительные работы (ст. 53.1 УК РФ) как альтернатива лишению свободы (ст. 56 УК РФ) [3]. Для отбывания наказания в виде принудительных работ созданы специальные исправительные центры.

Так как исправительные центры в России появились не так давно. Проблемы связанные, с перевоспитанием осужденных путем принудительных работ, остаются не достаточно изучены отечественными учеными. Однако вопрос о роли труда в процессе исправления осужденных указываются в трудах авторов: В.Н. Казанцева, В.А. Суровцева, О.В. Караваева, О. М. Субботиной, Ю. А. Реннта, Я. Ю. Реента, В. И. Терехина, В. В. Чернышева, М. М. Бабаева, М. С. Крутера, М. В. Лопиной, Т. Ф. Минязевой и других.

Объектом исследования в работе является воспитательный процесс, направленный на реабили-

тацию осужденных, содержащихся в исправительных центрах.

Предметом исследования являются принудительные работы, как новый вид наказания, закрепленный в Уголовном Кодексе РФ.

Цель работы – определить наиболее продуктивные воспитательные методы для работы с осужденными, провести комплексный анализ пенитенциарных учреждений для содержания осужденных, а также их влияние на социальную адаптацию спецконтингента.

Для достижения данной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1) Провести анализ исправительных центров;
- 2) Охарактеризовать принудительные работы как вид наказания;
- 3) Проанализировать проблемы социальной адаптации осужденных;
- 4) Изучить зарубежный опыт по перевоспитанию осужденных.
- 5) Проанализировать результативность воспитательных работ в исправительных центрах.

Методологическую основу исследования составляют общетеоретические положения и практические разработки юристов. В качестве методов познания использовались логический, историко-правовой, системный и другие методы.

Нормативной базой являлись основные положения юриспруденции, Конституции Российской Федерации, действующее законодательство, международные нормативно-правовые акты, постановления Пленумов Верховного Суда РФ. ■

Библиографический список

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 октября 2010г. N 1772-р г. Москва.
2. Гвоздицких А. Вахтовый метод работы // KADROVIK.RU. 2009. №1. URL: <http://www.kadrovik.ru/modules.php>
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ / ред. от 18.02.2020г.

О ПРАВОВЫХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ АСПЕКТАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Сергей Валерьевич ГРЕВЦОВ

магистрант

Академия управления МВД России

Аннотация. Рассматривая чрезвычайную ситуацию как совокупность обстоятельств и условий, представляющих опасность для жизни и деятельности людей, стоит учесть, что ее последствия отрицательно сказываются на порядке взаимодействия всех органов государственной власти. В результате случившейся аварии, катастрофы, опасного природного явления обстановка на определенном объекте, территории (акватории) диктует необходимость выполнения с заметным увеличением задач специфического характера территориальными подразделениями МВД России.

Ключевые слова: Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), функциональная подсистема охраны общественного порядка, обеспечение общественной безопасности, межведомственное взаимодействие, договорная основа, полномочия сотрудников полиции.

В настоящее время в Российской Федерации существует уникальная по своей сути Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее – РСЧС) для объединения в одно целое всех существующих органов управления, сил и средств для эффективного взаимодействия в условиях складывающейся оперативной обстановки при чрезвычайных ситуациях (далее – ЧС). В единой системе РСЧС, в качестве функциональной подсистемы, Министерство внутренних дел Российской Федерации (далее – МВД России) выполняет государственную функцию охраны общественного порядка [9].

Понятие «чрезвычайная ситуация» в нормативных правовых актах Российской Федерации излагается как, «обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей» [6;7;8].

В законодательстве Российской Федерации достаточно подробно урегулированы правоотно-

шения, связанные с Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям (далее – МЧС России), а также профессиональными аварийно-спасательными структурами органов исполнительной власти. При этом, как отмечают специалисты, подход, примененный к правовому обеспечению профессиональных аварийно-спасательных сил, связан с выстраиванием отношений по обслуживанию организаций на договорной основе, в том числе имеющих потенциально опасные объекты. [10;13;14].

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Российской Федерации силы и средства МВД России привлекаются для решения задач по ликвидации чрезвычайных ситуаций. Дополнение профессиональных формирований МЧС России подразделениями МВД России является объективной необходимостью, так как при возникновении чрезвычайных ситуаций позволяет оперативно организовать как аварийно-спасательные работы, так и охрану общественного порядка и общественной безопасности [9;11].

В Постановлении Правительства Российской Федерации от 21 мая 2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера можно классифицировать в следующем порядке: федерального характера, межрегионального характера, регионального характера, межмуниципального характера, муниципального характера и локального характера. Классификация складывается из следующих показателей: территории, на которой сложилась чрезвычайная ситуация, количества пострадавших людей и размера причинённого материального ущерба [8;12].

Обратившись к статистическим данным МЧС России, можно установить, что доля чрезвычайных ситуаций локального и муниципального характера составляет около 85% [16].

Поэтому в условиях ликвидации последствий указанных чрезвычайных ситуаций органы местного самоуправления вынуждены осуществлять привлечение практически всего личного состава территориальных органов МВД России, так как обеспечение общественной безопасности муниципаль-

ного образования является важнейшей оперативно-служебной составляющей.

Важнейшей особенностью указанной деятельности по-прежнему остается наличие условий, опасных для жизни и здоровья. Поэтому предметом правового регулирования здесь выступают как отношения, образующиеся при организации деятельности функциональной подсистемы охраны общественного порядка (далее - ФП ООП) в сфере РСЧС, так и общественные отношения между населением и органами внутренних дел.

В рассматриваемой сфере современного состояния правового регулирования указанные «проблемные» вопросы пока не получили достаточного законодательного закрепления. Стоит отметить, что не указан порядок поэтапного выполнения перечисленных задач посредством управленческих функций, также не указан и правовой статус полиции в зоне чрезвычайных ситуаций. Рассмотрев законодательство Российской Федерации, затрагивающее сферу чрезвычайных ситуаций, установлено, что в принятых подзаконных актах органов исполнительной власти различного уровня и системы МВД России, как правило, отмечены только задачи по охране общественного порядка в рамках функциональной подсистемы.

Параллельно с этим в законодательстве Российской Федерации также недостаточно обозначается предмет нормативного упорядочения деятельности органов внутренних дел по предоставлению мер, практикуемых при введении режима чрезвычайной ситуации, другими словами при получении распоряжений руководителей органов исполнительной власти на ограничение свободы передвижения в зоне чрезвычайной ситуации, введении карантина.

Перечисленные ограничения могут закрепляться лишь при введении режима чрезвычайного положения или контртеррористической операции. В таком случае устанавливаются принципиально новые правовые отношения, сформировавшиеся в связи с ограничением прав и свобод граждан, а также необходимостью ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Правомочность сторон вступает в фазу трансформации правового статуса субъектов, прав и юридических обязательств, включая предоставление права сотрудникам МВД России осуществлять обозначенные ограничения.

В изучаемых условиях обострение оперативной обстановки возможно потребует: ограничения въезда и выезда личного транспорта для обеспечения беспрепятственного передвижения ведомственных транспортных средств и специальной техники при производстве аварийно-спасательных и восстановительных работ, а также перемещения людей в зоне чрезвычайной ситуации. Координация и реализация вышеперечисленных мероприятий являются залогом нормализации обстановки в условиях чрезвычайной ситуации.

Принимая во внимание изложенные проблемы, установлено, что реализация упомянутых мер в условиях режима чрезвычайной ситуации по ограни-

чению прав и свобод граждан не имеет реального правового обеспечения, вследствие этого органы исполнительной власти на региональном уровне и органы местного самоуправления не обладают соответствующими полномочиями на введение ограничительных мер в таких обстоятельствах.

В связи с вышеизложенными доводами необходимо внести соответствующие изменения в Федеральный закон от 07.02.2011 № 3-ФЗ «О полиции» для предоставления гарантированных полномочий сотрудникам полиции по осуществлению функционирования в составе ФП ООП, проведения мероприятий, сопряженных с ограничением прав и свобод граждан в зоне чрезвычайных ситуаций.

Принимая во внимание необходимость совершенствования правового регулирования управленческой деятельности руководителя территориального органа МВД России в условиях режима чрезвычайной ситуации, обозначилась потребность на законодательном уровне закрепить его права и обязанности. Дополнительно следует подготовить в МВД России межведомственный нормативный правовой акт для осуществления порядка сотрудничества со всеми субъектами РСЧС на основании предварительно заключенных договоров и соглашений, а также четкого обозначения правоотношений с территориальными органами управления МЧС России.

Важным этапом должна стать правовая регламентация организационных отношений, возникающих при взаимодействии органов управления ФП ООП и РСЧС. Указанная потребность назрела давно, так как действующие нормы определяют только задачи территориальных органов МВД России в изучаемой области.

Стоит отметить, что компетенции, массово затрагивающие права и свободы граждан, могут быть представлены довольно обширным перечнем. В действующих законодательных актах задачи МВД России в условиях ЧС изложены в достаточно общем виде, де-факто без регулирования их специализированной деятельности в составе ФП ООП [4;6;9].

Задачи по организации и осуществлению мероприятий, сопряженных с защитой граждан и их имущества в условиях катастроф природного и техногенного характера и других ЧС; участием в изоляционных процедурах при эпизоотиях и эпидемиях; в зонах действия контртеррористических операций; разработкой и реализацией мер в условиях военного времени и подготовительным этапом к конкретному режиму с особым правовым статусом, а также при образовании в мирное время чрезвычайных ситуаций и обстоятельств, нуждаются в крайне специфическом обеспечении работы, особенно для поддержания в безопасном состоянии имеющихся ресурсов.

При угрозе и возникновении ЧС действия сотрудников МВД России регламентируются ведомственным нормативным правовым актом, в котором перечисляются мероприятия для организации охраны общественного порядка и общественной безопасности [15].

Применительно к управлению РСЧС в вышеуказанном Приказе МВД России от 13 июля 2007 г. № 633 перечисляются действия, реализуемые ФП ООП в условиях различных степеней готовности. Указанные действия определяют: планирование, создание и поддержание в полной готовности систем управления, поддержание в достаточной степени необходимых ресурсов. Особенно широкий перечень действий, предписанных ФП ООП, устанавливается в условиях введения режима ЧС. Отметим наиболее важные:

меры по получению первичной информации о ЧС, обновление плановых документов, установление приоритетов;

порядок перевода в заданную степень готовности;

перебазирование сил и средств в район ЧС;

оперативное руководство группировкой в указанном районе при выполнении задач в зоне ЧС;

мероприятия, связанные с обеспечением охраны общественного порядка, а также маршрутов движения подсистем РСЧС;

выработка мер по недопущению паники среди населения, пресечению распространения ложной информации и провокаций;

проведение оперативно-разыскных мероприятий и различных действий профилактического характера, необходимых в конкретной ситуации;

выработка мер по поддержанию карантинных мероприятий в случае возникновения необходимости, а также обеспечение пропускного режима.

Организационно-правовые основы управления силами и средствами ФП ООП уже давно нуждаются в восполнении пробелов в сфере нормотворчества. Отметим, что в данной области обозначились препятствия при выполнении вышеперечисленных задач, во многом благодаря недостаточным организационно-правовым связям между субъектами управления РСЧС и органами внутренних дел.

В российском законодательстве достаточно подробно изложены правовые положения, сопряженные с функционированием аварийно-спасательных сил на профессиональной основе. После принятия специального Федерального закона¹ и нормативных правовых актов подзаконного порядка для профессиональных спасателей установлен правовой статус, закреплены основные принципы деятельности, положения о снабжении материальными ресурсами, проведения работ в условиях ЧС с соблюдением мер безопасности. Необходимо подчеркнуть, что основы поддержания безопасности в условиях ЧС предусмотрены и закреплены в федеральных законах и ведомственных актах посредством применения специализированных средств управления и связи, техники, оборудования, средств индивидуальной защиты, снаряжения, приборов, предназначенных для проведения работ.

В исследуемой области организационно-правовые основы, гарантии, формируемые на основе общественных отношений, требуют соответствующих изменений посредством внесения дополнений в действующее законодательство. С учетом рассмотренных правовых и организационных аспектов подтверждается:

во-первых, насущность внедрения некоторых упомянутых правовых норм и положений на сотрудников МВД России, которые также как и профессиональные спасатели выполняют задачи в аналогичных по степени опасности условиях ЧС;

во-вторых, необходимость подготовки межведомственного нормативного правового акта для осуществления порядка сотрудничества со всеми субъектами РСЧС на основании предварительно заключенных договоров и соглашений. ■

¹Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей: Федеральный закон Российской Федерации от 22 августа 1995 г. № 151 // СЗ РФ. – 1995. – № 35. – Ст. 3503.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // *Собрание законодательства РФ*. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.
2. *О чрезвычайном положении: Федеральный конституционный закон Российской Федерации от 30.05.2001 № 3 // Собрание законодательства РФ*. – 2001. – № 23. – Ст. 2277.
3. *О полиции: Федеральный закон от 07.02.2011 № 3-ФЗ // Собрание законодательства РФ*. – 2011. – № 7. – Ст. 900.
4. *О противодействии терроризму: Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ // Собрание законодательства РФ*. – 2006. – № 11. – Ст. 1146.
5. *Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей: Федеральный закон от 28 августа 1995 г. № 151 // Собрание законодательства РФ*. – 1995. – № 35. – Ст. 3503.
6. *О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Федеральный закон от 21 декабря 1994 № 68-ФЗ // Собрание законодательства РФ*. – 1994. – № 35. – Ст. 3648.
7. *Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ // Собрание законодательства РФ*. – 2003. – № 40. – Ст. 3822.

8. О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: Постановление Правительства РФ от 21 мая 2007 г. № 304 // Собрание законодательства РФ. – 2007. – № 22. – Часть I. – Ст. 2640.

9. Положение о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2003 г. № 794 // Собрание законодательства РФ. – 2004. – № 2. – Ст. 121.

10. Мелехин А.В. Чрезвычайное законодательство Российской Федерации: теоретические, правовые и организационные проблемы его реализации: Монография. – М.: Академия управления МВД России, – 2013. – С. 301.

11. Северцев Н.А., Бецков А.В. Системный анализ теории безопасности. – М.: Издательство МГУ «ТЕИС», – 2009. – С. 452.

12. Северцев Н.А. Бецков А.В. Введение в безопасность. – М.: Издательство МГУ «ТЕИС», – 2008. – С. 176.

13. Пестов Н.Н. Организация антитеррористической деятельности на транспорте: Монография. – М.: Академия управления МВД России, – 2015. – С. 116.

14. Жаворонкова Н.Г. Характеристика современного законодательства в области обеспечения безопасности при чрезвычайных ситуациях и тенденции его развития // Журнал «Аграрное и земельное право». – М.: – 2008. – № 2. – С. 120.

15. Об утверждении Положения о функциональной подсистеме охраны общественного порядка единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: Приказ МВД России от 13 июля 2007 г. № 633 // СПС КонсультантПлюс.

16. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2018 году» / М.: МЧС России. ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ). – 2019. – С.344.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СОВЕРШЕННОЕ ПРАВОНАРУШЕНИЕ ДО ВЫНЕСЕНИЯ ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНОГО АКТА RESPONSIBILITY FOR THE PERFECT OFFENSE BEFORE THE LAW ENFORCEMENT ACT.

Руслан Амербиевич КАРДАНОВ
Государственный Морской Университет
имени адмирала Ф.Ф. Ушакова

Аннотация. Юридическая ответственность - мера государственного принуждения, применяемая уполномоченными государством органами государственной власти, органами местного самоуправления, должностными лицами, за совершенное правонарушение.

Вместе с тем, законодательство РФ устанавливает, что наступление неблагоприятных последствий за совершенное правонарушение не всегда сопровождается вынесением правоприменительного акта.

В данной статье исследуется вопрос наступления неблагоприятных последствий за совершенное правонарушение до вынесения правоприменительного акта на примере гражданско — правовой ответственности.

Ключевые слова: правоприменительный акт, правонарушение, юридическая ответственность, признаки юридической ответственности.

Abstract. Legal liability - a measure of state coercion, applied by state-authorized bodies of state power, local governments, officials, for the offense committed.

At the same time, the legislation of the Russian Federation establishes that the onset of adverse consequences for the offense committed is not always accompanied by the issuance of a law enforcement act.

This article examines the issue of the occurrence of adverse consequences for the offense committed prior to the adoption of the law-enforcement act on the example of civil liability.

Keywords: law enforcement act, offense, legal liability, signs of legal liability.

Юридическая ответственность обладает следующими признаками: 1) всегда связана с правонарушением; 2) обеспечивается государственным принуждением; 3) влечет за собой негативные последствия; 4) применяется в строго определенной законом процедуре; 5) является результатом правоприменительной деятельности, возлагается в строго определенных порядке и формах.

В качестве наиболее распространенного вида гражданско - правовой ответственности выступает неустойка. Статьей 395 Гражданского кодекса РФ

в случаях неправомерного удержания денежных средств, уклонения от их возврата, иной просрочки в их уплате подлежат уплате проценты на сумму долга. Размер процентов определяется ключевой ставкой Банка России, действовавшей в соответствующие периоды. Эти правила применяются, если иной размер процентов не установлен законом или договором.

Так, законодательство РФ о защите прав потребителей устанавливает иной размер неустойки. В соответствии с ч.1 ст.23 Закона РФ №2300-1 от 07.02.1992 «О защите прав потребителей» за нарушение предусмотренных статьями 20, 21 и 22 настоящего Закона сроков, а также за невыполнение (задержку выполнения) требования потребителя о предоставлении ему на период ремонта (замены) аналогичного товара продавец (изготовитель, уполномоченная организация или уполномоченный индивидуальный предприниматель, импортер), допустивший такие нарушения, уплачивает потребителю за каждый день просрочки неустойку (пеню) в размере одного процента цены товара. Согласно ч.5 ст.28 Закона РФ №2300-1 от 07.02.1992 «О защите прав потребителей» в случае нарушения установленных сроков выполнения работы (оказания услуги) или назначенных потребителем на основании пункта 1 настоящей статьи новых сроков исполнитель уплачивает потребителю за каждый день (час, если срок определен в часах) просрочки неустойку (пеню) в размере трех процентов цены выполнения работы (оказания услуги), а если цена выполнения работы (оказания услуги) договором о выполнении работ (оказании услуг) не определена - общей цены заказа.

Вышеуказанные виды неустоек являются формами юридической (гражданско — правовой) ответственности, поскольку обладают всеми ее признаками. Во-первых, их применение всегда связано с правонарушением (возникают в случае неисполнения (ненадлежащего исполнения) гражданско — правовых обязательств, продажи товаров (выполнения работ, оказания услуг) ненадлежащего качества, невыполнения требования потребителя в случае продажи товаров (выполнения работ, оказания услуг)

ненадлежащего качества, нарушение сроков выполнения работ (оказания услуг) и т.д.). Во-вторых, их применение обеспечивается государственным принуждением, поскольку они налагаются уполномоченными государственными органами (судами) в случае совершения правонарушения. В-третьих, их применение влечет негативные имущественные последствия. В-четвертых, применяются в строго установленной законом процедуре, определяемой гражданским, гражданско - процессуальным и арбитражным процессуальным законодательством, несоблюдение которой влечет отказ во взыскании неустойки, либо отмену решения о взыскании неустойки. В-пятых, является результатом правоприменительной деятельности, поскольку налагается, в большинстве случаев, по решению суда.

Вместе с тем, законодательством РФ определено, до какого момента взыскивается неустойка (пени). Так, согласно ч.3 ст.395 Гражданского кодекса РФ проценты за пользование чужими средствами взимаются по день уплаты суммы этих средств кредитору, если законом, иными правовыми актами или договором не установлен для начисления процентов более короткий срок.

В соответствии с ч.1 ст.23 Закона РФ №2300-1 от 07.02.1992 «О защите прав потребителей» цена товара определяется, исходя из его цены, существовавшей в том месте, в котором требование потребителя должно было быть удовлетворено продавцом (изготовителем, уполномоченной организацией или уполномоченным индивидуальным предпринимателем, импортером), в день добровольного удовлетворения такого требования или в день вынесения судебного решения, если требование добровольно удовлетворено не было.

Согласно ч.3 ст.23.1 Закона РФ №2300-1 от 07.02.1992 «О защите прав потребителей» неустойка (пени) взыскивается со дня, когда по договору купли-продажи передача товара потребителю должна была быть осуществлена, до дня передачи товара потребителю или до дня удовлетворения требования потребителя о возврате ему предварительно уплаченной им суммы.

В соответствии с ч.5 ст.28 Закона РФ №2300-1 от 07.02.1992 «О защите прав потребителей» размер неустойки (пени) определяется, исходя из цены выполнения работы (оказания услуги), а если указанная цена не определена, исходя из общей цены заказа, существовавшей в том месте, в котором требование потребителя должно было быть удовлетворено исполнителем в день добровольного удовлетворения такого требования или в день вынесения судебного решения, если требование потребителя добровольно удовлетворено не было.

Анализ вышеуказанных статей позволяет сделать вывод, что неустойка за ненадлежащее исполнение гражданско — правовых обязательств, предусмотренная ст.395 Гражданского кодекса РФ, неустойки (пени) за нарушение прав потребителей, предусмотренные Законом РФ №2300-1 от 07.02.1992 «О защите прав потребителей», могут

быть уплачены как по решению суда, так и в добровольном (досудебном) порядке. Таким образом, уплаченная в добровольном (досудебном) порядке неустойка (пени), не может являться формой юридической ответственности, поскольку она не применяется в строго установленной законом процедуре и ее уплата в добровольном (досудебном) порядке не является результатом правоприменительной деятельности. Вместе с тем, добровольно уплаченной неустойке (пени) присущи некоторые признаки юридической ответственности, а именно: 1) ее применение связано с правонарушением; 2) влечет для правонарушителя неблагоприятные последствия.

Кроме того, на практике бывают случаи, когда предусмотренная законная неустойка ограничивается продавцом (исполнителем) по соглашению сторон. Вместе с тем, согласно ч.1 ст.16 Закона РФ №2300-1 от 07.02.1992 «О защите прав потребителей» условия договора, ущемляющие права потребителя по сравнению с правилами, установленными законами или иными правовыми актами Российской Федерации в области защиты прав потребителей, признаются недействительными. Таким образом, удовлетворение требования об уплате неустойки в размере, предусмотренном соглашением сторон (ограниченная ответственность), в добровольном порядке, юридической ответственностью за нарушение договорных обязательств не является, а присужденная судом уплата разницы между законной неустойкой и уплаченной по договору неустойкой, является юридической ответственностью.

Данный пробел возможно разрешить путем введения в юридическую науку нового термина. Для этого следует обратиться правилам словообразования.

Одним из способов словообразования является приставочный. При образовании прилагательных со значением «предшествовавший, совершавшийся прежде того, что обозначено основой» применяется приставка «до».

Поскольку добровольная уплата неустойки (пеней) (в том числе уплата неустойки, предусмотренной договором, которая ограничена продавцом (исполнителем)) предшествует ее принудительному взысканию по решению суда (юридической ответственности), то такую уплату неустойки можно назвать «доюридической ответственностью».

Таким образом, считаю, что в юридической науке следует ввести термин «доюридическая ответственность», под которой понимается «наступление неблагоприятных последствий в связи с совершенным правонарушением до вынесения правоприменительного акта».

На основании вышеизложенного, я пришел к следующим выводам:

уплата неустойки в добровольном порядке не является формой юридической ответственности, поскольку она не применяется в строго установленной законом процедуре и ее уплата в добровольном (досудебном) порядке не является результатом правоприменительной деятельности;

1. добровольно уплаченной неустойке присущи некоторые признаки юридической ответственности, а именно: 1) ее применение связано с правонарушением; 2) влечет для правонарушителя неблагоприятные последствия;

2. для разрешения данного пробела в юридической науке следует ввести термин «доюридическая ответственность», под которой понимается «наступление неблагоприятных последствий в связи с совершенным правонарушением до вынесения правоприменительного акта»■

Библиографический список

1. *Гражданский кодекс Российской Федерации;*
2. *Закон РФ №2300-1 от 07.02.1992 «О защите прав потребителей»*

ТРАНСЛЯЦИЯ ЧАСТЕЙ РЕЧИ ПРИ ПЕРЕВОДЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТЕКСТА С РУССКОГО НА КИТАЙСКИЙ ЯЗЫК

У Лижу

Чанчуньский университет КНР

Аннотация. При переводе научно-технического текста с русского на китайский язык, когда встречается не адекватность частей речи, членов предложений и речевых образцов, должны провести трансляцию согласно смыслу предложений, в том числе трансляция частей речи имеет в виду взаимную трансляцию между именем существительным, глаголом, именем прилагательным и наречием.

Ключевые слова: имя существительное, глагол, имя прилагательное, наречие, трансляция.

Brief Discussion about Vocabulary Conversion in Technical Russian Translation

Abstract. It is always encountered in the technical Russian translation that the vocabulary, sentential composition and form are not corresponding exactly to those of Chinese. In such case, conversion shall be done on the basis of the meaning of sentences. Vocabulary conversion refers to the conversion among nouns, verbs, adjectives and adverbs.

Keywords: noun, verb, adjective, adverb, conversion.

Так как в китайском и русском языках существует разница в лексической классификации и привычке по редакции и фразе, если механическая передача согласно частям речи оригинала будет делать переводный текст резким, тяжёлым и неуклюжим, иногда слова не выражают нужной мысли, в этот момент можно применять трансляцию частей речи. Так называемая трансляция частей речи, т.е., исходный язык переводится словами, которые имеют тождественную концепцию и различные категории. Анализ трансляции частей речи при переводе научно-технического текста с русского на китайский язык даётся как ниже:

I. Трансляция имени существительного

Согласно привычке выражения и способу изложения имени существительного в русском и китайском языках,

1.1 ины

Китайская медицина возникла на фоне китайской традиционной культуры, сутью которой является китайская традиционная культура, по сути говоря, китайская медицина создана на основе китайской традиционной философии, об этом говорится

теоретическая категория в китайской медицине, в которую входят 气 Ци (изменная энергия), 阴阳 Инь и Ян (отрицательное и положительное начало в природе) и 五行 пять стихий (в космогонии: земля, дерево, металл, огонь и вода), всё это испытало процесс изменения от философии к медицине. С точки зрения европейской медицины знакомятся с жизнедеятельностью человеческого тела путём анализа, эксперимента и восстановления.

1.2 Широкое употребление древних медицинских терминов по китайской медицине принесло определённое влияние на правильный перевод лексико по китайской медицине

С давних времён, китайская медицина, литература и философия тесно связаны друг с другом, как ядерное содержание теории китайской медицины, учение о Инь / Ян и пяти стихий, является одним из основных содержаний китайской классической философии. Если удаление философских оттенков в языках китайской медицины, т.е., расчленение или отказ от основной теоретической системы китайской медицины. При переводе по китайской медицине должны не только выражать мысль но и сохранять языковой стиль оригинала, нам предстоит ещё многие проблемы.

Общий процесс перевода включает два этапа: "понимание - выражение", а в процесс перевода по китайской медицине входят три различных этапа, т.е., "понимание (древних китайских иероглифов) - трансформация (в современный китайский язык) - выражение (в иностранных языках", имеет промежуточный этап. На практике перевода по китайской медицине, в процессе анализа перевода, для мышления переводчика существует такой процесс, например, 冲风泪出 эпифора от ветра, 迎风流泪 зоточивость от раздражения ветром.

II. Способы и техника перевода по китайской медицине

2.1 Транскрипция

Относясь к языковым культурным факторам, танский монах Сюаньцзан выдвигал принцип "У-бу-фань (пять непереводаемостей)": (1) по причине скрета, например, 陀罗尼 (то-ло-ни) будд. заклятия

и заговоры (магические формулы); (2) по причине многозначных слов, например, 薄伽梵(бао-га-фань) будд. всемогущий и вездесущий, это слово имеет шесть значений: 自在)вольный, 炽盛процветающий, 端严строгий, 名称номинальный, 吉祥счастливый и 尊贵благородный; (3) по причине небытия, например, 阎浮树(янь-фу-шу)сказочное дерево большой высоты, а в Китае нет такого дерева; (4) по причине передачи древних значений, например, 阿耨提(а-но-ти) будд. чтение молитв, хвалебное песнопение, священные гимны в честь Браммы; (5) по причине доброты. На самом деле, выдвинутый танским монахом Сюаньцзаном принцип “У-бу-фань” тоже относится к транскрипции.

Сфера применения транскрипции

1. Имя существительное основной теории по китайской медицине с своеобразной концепцией, богатым значением или особым культурным смыслом.

К данному многозначному слову относится такое имя существительное по китайской медицине, как “ци”, “инь” и “ян” и др. Например, слово “ци” в китайской медицине имеет три значения: 1) такое текущее в теле ценное питательное вещество, как питательные вещества из пищевых продуктов, дух для дыхания; 2) такая функция внутренних органов, как дух сердца, печени, лёгких, селезенки, почек, желчного пузыря, желудка, толстой кишки, тонкой кишки, мочевого пузыря и три энергии; 3) одно диалектическое место или этап эпидемической лихорадочной болезни (общее название острых инфекционных лихорадочных болезней, проявления: острое начало, высокая температура, истощение жидкостей тела), “气” употребляет форму транскрипции “ци”, ещё пример “Инь и Ян”, к тому же, “Инь” и “Ян” вошли в русско-китайский и китайско-русский словари, такая запись и также в энциклопедия.

2. Название точек для иглоукалывания и прижигания

В начале 90-х годов, Всемирная организация здравоохранения приняла стандартизованный переводный термин точек для иглоукалывания и прижигания английского языка, в том числе все названия точек для иглоукалывания и прижигания используют форму транскрипции. Во многих опубликованных в РФ монографиях по иглоукалыванию и прижиганию, применяют такая модель выражения, как “транскрипция-маркировка”. 中府(LU1)0003-жун-фу(LU1)0003, 下关(ST7)0042-Сагуань(ST7)0042

3. Название сложных отваров из лечебных трав

Сложные отвары из лечебных трав применяют название транскрипции + перевод русского языка.

1) 六君子汤Лю-цзюнь-цзы-тан (отвар из шести ингредиентов); 2) 六味地黄丸Лю-вэй-ди-хуан-вань (пилюля из шести ингредиентов с реманией).

4. Имя существительное в китайской медицине с китайской культурной коннотацией, при буквальном переводе которого легко приведёт к ошибочному пониманию или культурному шоку.

В русском языке 龙骨 - кости дракона (окаменелые остовы в рупных античных млекопитающих животных), более того, должны прибавить латинское название лекарственных материалов “Fossilia Ossis Mastodi”, таким образом люди, которые принимают лекарство, точно знают, что такое данное лекарство и спокойно принимают его.

5. Название классических произведений по китайской медицине

Как естественная наука, в отличие от переводных названий литературных произведений, переводное название классических произведений по китайской медицине должно быть точным и обладать характером обратного перевода. Таким образом, обладает двухсторонней информационной передачей, по-настоящему сыграет роль двухстороннего обмена. Например, 《黄帝内经》Канон о внутреннем императора Хуан-ди / Трактат о внутреннем. Всем известно, Хуан-ди не был императором, а главой племени; 内经 не имеет в виду отделение внутренних болезней, 外经 тоже не имеет в виду хирургическое отделение, это вид составления, т.е., первый том и второй том, к тому же, не 黄帝 написал 《黄帝内经》, данная книга была составлена многими даосскими учёными-медиками разных периодов. Как самое влиятельное классическое медицинское произведение, трудно перевести его название, транскрипция 《黄帝内经》должна “Хуан-ди-нэй-цзин” или “Нэй-цзин”. На самом деле, транскрипция 《黄帝内经》английского языка Neijingполучила общее одобрение в кругу международной китайской медицины.

2.2 Вольный перевод путём аналогии

В древности учёные-медики применяют метод аналогии, согласно различному характеру, относят внутренние органы к “пять стихий китайской космогонии” (земля, дерево, металл, огонь, вода), чтобы объяснять физиологические явления и патологический процесс человеческого тела. 木郁化火 угнетение дерева (печень) вызывает огненной синдром.

2.3 Синтетический метод

Согласно принципу по переводу информативности и параллельного построения текста, перевод в сочетании с транскрипцией и вольным переводом является в настоящее время распространённым и эффективным методом. Например, 手太阴肺经ручной тай-инь-меридиан лёгких, 督脉канал Ду-май, 任脉канал Жэнь-май.

В результате особенности теории по китайской медицине, при переводе можно использовать синтетический метод.

阴阳者, 天地之道也 (自然界对立统一的根本法则), 万物之纲纪 (一切事物只能遵守此法则, 不得违背), 变化之父母 (一切事物的变化都是根据此法则而发生的), 生杀之本始 (一切生成毁灭都是由此法则而起始的), 神明之府也 (这就是自然界一切奥妙之所在), 治病必求于本 (人是自然界生物之一, 治病必须寻求这个根本法则)。

Инь и Ян - это Тао в мире (все существующие в природе предметы и явления имеют два противо

положных начала - инь - ян), всеобщим законом материалов (отношения между инь и ян являются всеобщим законом материалов в мире), источником изменения (источником всех существующих в природе предметов и явлений), корнями жизни и

смерти (корень жизни и смерти всех предметов и явлений в природе), шэн-мин находится здесь (это все природные секреты под влиянием инь-ян). Лечение по этой теории (человек находится в природе, лечить болезнь надо по этой теории и закону). ■

Библиографический список

1. Люй Шусян. Краткий очерк китайской грамматики. [М] Пекин: Коммерческое издательство, 1982.
2. Чжан Хуйсень. Исследование по лингвистическому сопоставлению китайского и русского языков. Учёные записки об обучении и исследовании русского языка. [М] Учёный комитет факультета русского языка Хэлуцзянского университета. 2001.
3. Синь Дэлинь и др. Грамматика русского языка. [М] Издательство обучения иностранным языкам и исследования. 1993.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Елена Григорьевна ПОСПЕЛОВА

кандидат социологических наук, доцент

Вятская ГСХА, г. Киров

Аннотация. В статье рассмотрены некоторые подходы к оценке эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций. Автором представлена методика оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций, позволяющая рационально использовать бюджет компании. Рассмотрены три аспекта оценки эффективности маркетинговых коммуникаций: экономический, коммерческий и коммуникативный.

Ключевые слова: интегрированные маркетинговые коммуникации, оценка эффективности коммуникаций, экономический, коммерческий и коммуникативный подходы.

Изменения экономической ситуации в мировом сообществе не обходят стороной и все сферы общественной жизни в России. Глобальные изменения, происходящие в макроэкономике, оказывают влияние и на построение экономических отношений внутри страны. Такие изменения коснулись и сферы взаимодействия потребителей и продавцов на рынке, что вызывает необходимость пересмотра существующей модели взаимоотношений. Конкурентоспособность компаний на внутреннем рынке возрастает ввиду интеграционных процессов, происходящих между различными участниками на международной арене. В связи с этим, маркетинг стал выполнять новую функцию, заключающуюся во взаимодействии продавца с потребителем. Это позволяет рассматривать маркетинг как некоторую технологию, комплекс коммуникативных инструментов, а маркетинговые коммуникации – различные как любые способствующие получению дохода взаимоотношения компании с ее партнерами. Достаточно актуален и вопрос о новых методах организации и технологии эффективной коммерческой деятельности, что привело к необходимости формирования коммуникативной стратегии предприятия на достаточно высоком уровне.

Ранее, под интегрированными маркетинговыми коммуникациями понимался комплекс, состоящий

из трех составляющих – реклама, PR, маркетинг. Позднее, Филипп Котлер, современный классик маркетинга, предложил рассматривать интегрированные маркетинговые коммуникации как целую концепцию, позволяющую детально продумывать и координировать функционирование своих каналов коммуникации – рекламы, личной продажи, стимулирования сбыта, пропаганды, прямого маркетинга, упаковки товара – с целью выработки четкого, последовательного представления о фирме и ее продукции¹.

Схожее определение интегрированным маркетинговым коммуникациям дал один из основоположников теории интегрированных маркетинговых коммуникаций Поль Смит в своей фундаментальной монографии «Маркетинговые коммуникации. Интеграционные достижения», под которыми он понимал взаимодействие всех форм комплекса коммуникаций, при котором каждая форма коммуникаций должна быть взаимодействовать с другими инструментами маркетинга.

Интегрированные маркетинговые коммуникации играют большую роль в современных экономических отношениях, представляя собой эффективный инструмент для повышения конкурентоспособности и эффективности предприятий.

Формирование эффективной системы интегрированных маркетинговых коммуникаций, позволяющей согласовать сообщения, исключая противоречивость отдельных рекламных обращений, облегчает процесс восприятия потребителем получаемой информации и ведет к достижению компанией целей, ради которых она создана.²

Немаловажным в этом ключе остается вопрос рационального распределения бюджета компании на

¹ Котлер, Ф. Основы маркетинга [Текст]: пер. с англ. / Ф. Котлер, Г. Армстронг, Д. Сондерс, В. Вонг. – М.: Вильямс, 2003. – 944 с.

² Боргардт Е.А. Формирование комплекса маркетинга для товаров промышленного назначения [Текст] / Е.А. Боргардт, Е.А. Мекшун // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 164–174.

интегрированные маркетинговые коммуникации, решить который позволяет формирование методики оценки эффективности и рентабельности интегрированных маркетинговых коммуникаций.

Вопросам оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций посвящены работы как отечественных, так и зарубежных ученых в области маркетинга, рекламы и интегрированных маркетинговых коммуникаций, таких, как: Ф. Котлер, Ч.Сэндидж, В. Фрайбургер, К. Ротцол, У. Уэллс, Дж. Бернат, С. Мариарти, Дж. Росситер, Л. Перси, У. Лейн, И. Крылов, И. Рожков, О. Феофанов, Г. Багиев.

Возрастающая потребность компаний в эффективности маркетинговой деятельности и экономии распределяемого на эти цели бюджета обосновывают изучение вопросов совершенствования методики оценки эффективности маркетинговых коммуникаций на основе интеграции экономического, коммерческого и коммуникативных подходов.

В классической теории большое значение играет соотношение затрат на производство и результатов взаимодействия компанией всех видов ресурсов.

Однако, данная теория не в полной мере характеризует целевую значимость коммуникативных и обменных процессов в динамично складывающихся рыночных условиях, поскольку оценивает лишь их экономическую эффективность. Целесообразно учитывать при оценке эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций все эффекты: коммуникативные, коммерческие и экономические.¹ Такие эффекты являются показателями эффективности маркетинговых коммуникаций, поскольку отражают с различных позиций целесообразность, рациональность и необходимость использования тех или иных коммуникаций. Коммуникативный эффект отражает ответ потребителя на сообщение, его реакцию, подразумевающую потребность потребителя в марке, осведомленность о марке, узнавание товара, его припоминание, установку по бренду, намерение к совершению покупки. Анализ коммерческого эффекта позволяет установить эффект от использования тех или иных интегрированных маркетинговых коммуникаций, направленных на получение прибыли. Понятие экономического эффекта шире, чем коммерческого, поскольку он отражает оценку целесообразности произведенных вложений в комплексе мероприятий.

Правильно выбранная методика оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций позволяет верно определять направления совершенствования маркетинговой деятельности компании.

Показателем эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций является степень их воздействия на восприятие и поведение потребителей, которое, в свою очередь, напрямую отражает конкурентоспособность товара, спрос на него,

¹ Боргардт Е.А. Совершенствование методики выбора целевого рынка [Текст] / Е.А. Боргардт, М.В. Вишнякова // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 134–142.

целевую аудиторию потребителей. При оценке эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций оцениваются коммуникативные и поведенческие факторы².

Методика оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций может быть представлена следующим образом.

Проведение экспертной оценки и анализа по следующим направлениям

- сегментация рынка.
- соответствие целевого рынка выбранным критериям привлекательности: достаточная емкость сегмента, перспектива последующего развития спроса и наличие конкурентных преимуществ;
- выявление определенной цели и задачи интегрированных маркетинговых коммуникаций;
- соответствие целей и задач корпоративной стратегиям и текущим целям предприятия.

Все инструменты интегрированных маркетинговых коммуникаций исследуются на соответствие (отсутствие противоречия) избранным стратегиям с помощью метода экспертной (бинарной – «соответствует/не соответствует») оценки.

На этапе оценки достижения целей маркетинговой деятельности осуществляется сопоставление фактически полученных результатов с прогнозируемыми.

Затем определяется достижение целей интегрированных маркетинговых коммуникаций: коммуникативная, коммерческая и экономическая эффективность.

Такая оценка осуществляется на основании обработки и анализа фактических данных по применению системы интегрированных маркетинговых коммуникаций и статистических данных за период ее применения, по результатам чего формулируются рекомендации по корректировке целей. По результатам анализа полученных данных определяются те коммуникационные сообщения, которые следует использовать при проведении программы продвижения.

Показатели оценки коммуникативной эффективности:

- повышение имиджа, репутации, лояльности;
- повышение степени продвижения товаров;
- дополнительное вовлечение клиентов в потребление;
- правильное использование типов интегрированных маркетинговых коммуникаций в зависимости от жизненного цикла товара.

Оценка расходов на интегрированные маркетинговые коммуникации выполняется на основании данных:

- планируемые затраты;
- фактические затраты;
- статистические данные за отчетный период;
- данные контроллинга.

² Боргардт Е.А., Фаткулина М.И. Совершенствование организации рекламной кампании на потребительском рынке [Текст] / Е.А. Боргардт, М.И. Фаткулина // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 188–197.

При оценке коммерческой эффективности маркетинговые расходы следует признать эффективными, если они обеспечивают соответствующий прирост объема продаж.

При оценке экономической эффективности учитывается воздействие коммуникаций на увеличение нематериальных активов компании, стоимости акций.

Завершающий этап оценки эффективности маркетинговых коммуникаций – это выводы и предложения по их совершенствованию.

Рассматриваемая методика оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций учитывает не только соотношение затрат на маркетинговые коммуникации и использование компанией всех видов ресурсов, что предусматривает классическая теория, но и иные немаловажные эффекты, которые следует учитывать в совокупности: экономический, коммерческий, коммуникативный. Представленная методика была апробирована на примере КПК «Вятская Кредитная Компания». При

оценке эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций были проанализированы коммерческий, экономический и коммуникативный эффекты, по результатам исследования которых кооператив получил сведения о целесообразности тех или иных маркетинговых мероприятий, вложений, что позволило сформировать систему мер, направленных на повышение эффективности таких коммуникаций, с целью достижения положительных показателей от каждого из рассмотренных эффектов.

Предложенная методика оценки эффективности интегрированных маркетинговых коммуникаций является комплексной, полной, системной, а взаимодействие трех подходов обеспечивает рациональное использование инструментов маркетинговых коммуникаций. Результаты комплексного метода оценки наиболее полно отражают эффективность интегрированных маркетинговых коммуникаций с различных позиций, что позволит компании учитывать все факторы, влияющие на продвижение товара. ■

Библиографический список

1. Боргардт Е.А. Стратегическое управление устойчивым развитием предприятия [Текст] / Е.А. Боргардт // Актуальные проблемы экономики и права. 2013. № 1 (25). С. 55–61.
2. Боргардт Е.А. Совершенствование методики выбора целевого рынка [Текст] / Е.А. Боргардт, М.В. Вишнякова // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 134–142.
3. Боргардт Е.А. Комплексная оптимизация показателей хозяйственной деятельности предприятий [Текст] / Е.А. Боргардт, М.И. Гераськин // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. акад. С.П. Королёва (национального исследовательского университета). 2006. № 3. С. 88–98.
4. Боргардт Е.А. Формирование комплекса маркетинга для товаров промышленного назначения [Текст] / Е.А. Боргардт, Е.А. Мекшун // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 164–174.
5. Боргардт Е.А., Фаткулина М.И. Совершенствование организации рекламной кампании на потребительском рынке [Текст] / Е.А. Боргардт, М.И. Фаткулина // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2013. № 7. С. 188–197.
6. Котлер, Ф. Основы маркетинга [Текст]: пер. с англ. / Ф. Котлер, Г. Армстронг, Д. Сондерс, В. Вонг. – М.: Вильямс, 2003. – 944 с.

УЧАЩИЕСЯ-ИНВАЛИДЫ И УЧАЩИЕСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ КАК РЕЗЕРВ ПОПОЛНЕНИЯ РЫНКА ТРУДА

Дмитрий Евгеньевич ОВЧИННИКОВ

доктор социологических наук

профессор кафедры управления персоналом и социологии

Самарского филиала ГАОУ ВО "Московский городской педагогический университет"

Человечество стремится к установлению социального равенства на протяжении всех лет цивилизованного существования. Этот вопрос бытия решается в локальных обществах разными методами и в разном объеме. «Проводимые уже в течение почти 50 лет в странах Европы и России масштабные исследования доказывают, что пока что образование больше подчеркивает социальную дискриминацию, чем способствует ее искоренению»[1].

В Российской Федерации Закон об образовании 2012 года в ст. 5 гарантирует общедоступность и бесплатность образования в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами. Органы власти должны создать условия «для получения без дискриминации качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья для коррекции нарушений развития и социальной адаптации, оказания ранней коррекционной помощи на основе специальных педагогических подходов и наиболее подходящих для этих лиц языков, методов и способов общения и условия в максимальной степени способствующие получению образования определенного уровня и определенной направленности, а также социальному развитию этих лиц, в том числе посредством организации инклюзивного образования лиц с ограниченными возможностями здоровья»[2].

После вступления указанного документа в законную силу тема, заявленная в данной статье, все больше и больше актуализируется как научная и научно-просветительская[3,4,5,6,7].

Для улучшения деятельности в образовательном поле сегодня используются «Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 №1726-р», «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 29.08.2013 г. № 100», а также ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), Федеральный закон от 24 июня 1999 г.

Данная статья призвана ответить на ряд важ-

нейших для российского общества вопросов. Понятно, что отечественный рынок труда нуждается в дополнительной рабочей силе и заинтересован, в том числе, в людях с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и/или в людях с инвалидностью. Очевидно, что российская экономика не может обеспечивать им достойную жизнь через систему пособий инвалидам. Обществу выгоднее привлекать этих людей к труду. Тогда логично возникает следующий вопрос: желают ли указанные лица включаться в трудовые процессы. Если «да», то какую сферу деятельности предпочтут. Может ли общество сегодня обеспечить те рабочие места, на которые претендуют люди с ограниченными возможностями здоровья и/или люди с инвалидностью. Для ответа на эти вопросы необходимо опираться на социологические исследования, проводимые не только на федеральном, но и на региональном уровне.

В целях реализации Закона об образовании и соответствующих ему указов Президента Российской Федерации в Самарской области запланирован ряд мероприятий по организации инклюзивного образования и созданию специальных условий для получения профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в Самарской области на 2015-2020 годы. Распоряжением Губернатора Самарской области утвержден Межведомственный комплексный план [8], в рамках которого предусмотрена реализация работ по проведению мониторинга профессиональных намерений учащихся-инвалидов и учащихся с ОВЗ 8-12-х классов общеобразовательных организаций.

Автор в качестве источниковой основы для написания статьи избрал материалы, полученные Центром профессионального образования Самарской области в результате проведения указанного мониторинга в 2015/2016 учебном году.

Цель статьи – выявление планов на профессиональное будущее учащихся-инвалидов и лиц с ОВЗ с целью дальнейшего обеспечения роста их возможностей по интеграции в рынок труда.

Объектом исследования стали учащиеся-инвалиды и учащиеся с ОВЗ 8-12-х классов

общеобразовательных организаций Самарской области. Предметом изучения – их намерения относительно дальнейшей трудовой деятельности.

В результате опроса, проведенного в 2015/2016 учебном году Центром специального образования Самарской области, были обследованы 2472

учащихся (детей с ОВЗ и /или инвалидностью) из 385 образовательных организаций Самарской области (Таблица 1), что составляет 78% от образовательных организаций предлагаемых к участию в исследовании.

Таблица 1.

Общеобразовательные организации Самарской области. Выборка и количество организаций, принявших участие в исследовании

	Территориальное управление	Все организации*		Выборка по данным ЦСО		Приняли участие в исследовании	
		Общеобразовательные	Специальные**	Общеобразовательные	Специальные	Общеобразовательные	Специальные
1	Самара	163	10	91	10	91	7
2	Тольятти	71	3	46	3	37	2
3	Западное	67	0	53	0	46	0
4	Поволжское	40	1	4	1	3	0
5	Юго-западное	61	1	29	1	15	1
6	Отраденское	44	1	22	1	18	1
7	Кинельское	31	0	21	0	18	0
8	Центральное	43	2	34	2	19	2
9	Северо-восточное	71	2	35	2	29	2
10	Юго-восточное	34	0	19	0	18	0
11	Юго-западное	51	1	29	1	21	0
12	Южное	41	0	19	0	14	0
13	Северо-западное	52	1	28	1	19	1
14	Северное	57	0	37	0	21	0
	Итого	826	22	467	22	369	16

В проведенном социологическом исследовании приняло участие 2472 школьника. Более 90% – это учащиеся 8-х и 9-х классов (Таблица 2).

Таблица 2.

Класс обучения	Количество	Доля в %
8 класс	953	38,6
9 класс	1325	53,6
10 класс	112	4,5
11 класс	72	2,9
12 класс	10	0,4
всего	2472	100,0

Свою будущую профессию указали более половины участвовавших в исследовании школьников (64,3%). Только 10 человек предполагают занятость, для которой профессиональное образование

не нужно (дворник, грузчик, кухонный работник). В Таблице 3 приведен краткий перечень профессий, наиболее часто упоминаемых школьниками.

Таблица 3.

Наименование профессии	кол-во ответов	Доля в %
повар, кондитер, пекарь, кулинар	240	15,1
автомеханик	194	12,2
сварщик	141	8,9
воспитатель, учитель,	90	5,7
медсестра, медбрат, массажист	70	4,4
штукатур, маляр, отделочник	71	3,6
программист, техник по компьютерным системам, IT-технолог	64	3,3
столяр	53	2,1
портной, швея	40	2
механизатор, тракторист,	40	2
механик	39	1,6
электрик	29	1,2
дизайнер	23	1,2
парикмахер	27	1,1
слесарь	25	1
юрист	23	0,9
экономист	17	0,7
социальный работник	12	0,5
бухгалтер	10	0,4

В целом, ответившие школьники достаточно адекватны в своих ответах, практически все из них планируют работать по профессии обучения.

Почти 80% опрошенных выпускников написали наименование образовательной организации, где планируют продолжить обучение. Всего было упомянуто 99 организаций профессионального и

высшего образования, включая подведомственные МОиН СО, федерального подчинения, негосударственные, частные и филиалы иногородних организаций. 16 человек планируют продолжить обучение вне Самарского региона. В таблице 4 приведены наиболее популярные среди школьников образовательные организации.

Таблица 4.

Наименование образовательной организации	Кол-во	%
Сергиевский губернский техникум	89	4,5
Тольяттинский колледж сервисных технологий и предпринимательства	86	4,3
Губернский колледж г. Похвистнево	78	3,9
Жигулевский государственный колледж	76	3,8
Кинельский государственный техникум	58	2,9
Самарский медицинский колледж им. Ляпиной	47	2,4
Самарский многопрофильный техникум	47	2,4
Сызранский политехнический колледж	43	2,2
Колледж технического и художественного образования г. Тольятти	41	2,1
Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна	40	2,0
Поволжский государственный колледж	38	1,9
Самарский техникум кулинарного искусства	34	1,7
Самарский техникум промышленных технологий	32	1,6
Губернский техникум м.р. Кошкинский	30	1,5
Нефтегорский государственный техникум	30	1,5
Тольяттинский машиностроительный колледж	29	1,5
Губернский колледж г. Сызрань	28	1,4
Самарский университет им. Королева	28	1,4
Отраденский нефтяной техникум	27	1,4
Тольяттинский социально-экономический колледж	25	1,3
Самарский государственный медицинский университет	23	1,2
Самарский машиностроительный колледж	23	1,2
Большеглушицкий государственный техникум	22	1,1
Самарский колледж сервиса производственного оборудования им. Золотухина	22	1,1
Тольяттинский социально-педагогический колледж	21	1,1
Самарский государственный социально-педагогический университет	19	1,0
Самарский металлургический колледж	19	1,0
Самарский торгово-экономический колледж	19	1,0
Технологический колледж им. Кузнецова	19	1,0

По оценкам педагогов, намерения старшеклассников вполне достижимы и реалистичны. Почти 85% школьников смогут реализовать свои намерения, несмотря на имеющийся статус ОВЗ или

инвалидность. Около 10% старшеклассников, по оценкам педагогов, выразили практически неосуществимые профессиональные, образовательные планы (Таблица 5).

Таблица 5.

Оценки педагогами реалистичности достижения намерений школьников

Планы после окончания школы	Ответы школьников		Оценки педагогов	
	Кол-во ответивших	%	Кол-во оцененных ответов	Показатель реалистичности
пойти работать	70	2,8	59	0,73
учиться в техникуме, колледже, лицее	1776	71,8	1616	0,88
учиться в ВУЗе	220	8,9	197	0,90

Как показывают данные, намерения учащихся-инвалидов и имеющих ОВЗ продолжить обучение в организациях профессионального и высшего образования вполне осуществимы и имеют высокую степень реалистичности.

Тот уровень оценок, который был дан педагогами по поводу профессиональных намерений учащихся-инвалидов и/или учащихся с ОВЗ, показывает достаточно сформированную профессиональную ориентацию, а также степень профессионального самоопределения.

Из выявленных данных на примере Самарской

области можно заключить следующее. Рынок труда РФ будет пополняться лицами с инвалидностью и ОВЗ. Это в целом соответствует и потребностям экономики страны и мотивации большинства обучаемых в 8-12 классах общеобразовательных организаций. Пока нельзя утверждать, что все элементы работы с указанной категорией молодежи соответствуют потребностям рынка труда. Чтобы свести на нет факты ущемления прав детей с ограниченными возможностями, требуется постоянный учет профессиональных планов этой части молодежи и создание максимальных условий для их реализации. ■

Библиографический список

1. Сайт «Веселая школа» //Электронный ресурс Интернет /<http://veselajashkola.ru/interesno/deti-invalidy-v-obshheobrazovatelnoj-shkole/>
2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ (последняя редакция) //Электронный ресурс Интернет /www.consultant.ru
3. Михоненко О. Инклюзия – инновация в образовании. // Инновации в образовании и наук. Сборник научно-методических статей историко-филологического факультета Ставропольского государственного педагогического института. Под научной редакцией Е.Н. Атарщиковой, В.И. Бережного. Москва, 2017. С. 44-49;
4. Поветкина Т.Е., Закутаева Я.Ю. Организация инклюзивного образования в Великобритании // Педагогические чтения в ННГУ. Сборник научных статей. Ответственный редактор И.В. Фролов. 2015. С. 371-373;
5. Соложин А.В. Новый закон об образовании: проблемы, которые нам придется решать // Экономика образования. 2014. № 4. С. 86-89;
6. ОВЗ - что это такое? Дети с ограниченными возможностями здоровья: обучение, сопровождение // Электронный ресурс Интернет / BusinessMan.ru: <https://businessman.ru/new-ovz-cto-eto-takoe-deti-s-ogranichennymi-vozmozhnostyami-zdorovya-obuchenie-soprovozhdenie.html> //Электронный ресурс Интернет /ОВЗ: расшифровка.
7. Дети с ОВЗ. Развитие детей с ОВЗ /FB.ru: <http://fb.ru/article/174784/ovz-rasshifrovka-deti-s-ovz-razvitiye-detey-s-ovz>
8. Распоряжение Губернатора Самарской области от 05.11.2015 №644-р. Об утверждении Межведомственного комплексного плана мероприятий по организации инклюзивного образования и созданию специальных условий для получения профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в Самарской области на 2015 – 2020 годы.

ПЕРЕРАБОТКА БУМАЖНЫХ ОТХОДОВ

Виктор Иванович САЛАМАТОВ*доктор технических наук, профессор
Иркутского национального исследовательского университета***Юрий Владимирович ВАНТЕЕВ***кандидат технических наук
Институт экономики, управления и права Иркутского национального
исследовательского университета*

Введение. В статье рассматривается проблема утилизации макулатуры. В России со времен СССР коренным образом изменилась система сбора и утилизации бумаги и картона. После распада союза эта отрасль утратила должное внимание. Ориентируясь на опыт стран Запада, можно и даже нужно построить новую систему сбора, переработки и вторичного использования макулатуры. Новые технологии переработки, перспективы роста на рынках, экономические и экологические факторы - все это должно привлечь внимание предпринимателей к данной отрасли промышленности.

Основная часть. По данным Abercade Consulting в производственной таре бумага и картон составляют 73,9 % от общего объема потребления, в потребительской таре — 15,1 % [5]. В основном из бумажных отходов изготавливают макулатурный картон, который на сегодня считается во всем мире самым перспективным вторичным упаковочным материалом. Спрос на данный материал растет быстро в отличие от других продуктов переработки. Связано это, в первую очередь, с сокращением мировых запасов первичной целлюлозы и ужесточением экологических стандартов в развитых странах. Однако на российском рынке есть своя специфика. Многим известно, что Россия богата природными ресурсами, одними из них является древесина и ее производные. Вопросы об утилизации макулатуры практически не решались, потому что проблемы экологии вызывали малый интерес. Государство обратило внимание на сбор и переработку бумажных отходов только в период развитого социализма, во время дефицита почти на все товары. Была построена общесоюзная система по приему использованной бумаги и картона от населения, которая действовала до 1991г.; в стране производилась агитация населения, результатом чего стал внушительный рост сбора макулатуры [4]. С началом реформ и распадом СССР вся эта система «сломалась» и до сегодняшнего времени не восстановлена. Поэтому обострилась

проблема утилизации и вторичного использования бумажных отходов. Потребление бумаги, картона и остальных бумажных материалов с каждым днём растет, что ведёт к увеличению объемов их производства и использованию лесных, водных (пресная вода), энергетических ресурсов.

При правильной обработке практически все типы бумаги поддаются переработке и могут быть использованы для получения новой бумаги: картон, плотная бумага, газеты, журналы, рекламные буклеты, небольшие брошюры, конверты, бумага для копирования, писчая бумага. Перечисленные типы бумаги хорошо поддаются переработке. Переработка макулатуры для использования в производстве бумаги и картона осуществляется по мокрой технологии и включает следующие операции: роспуск макулатуры, очистку макулатурной массы от посторонних примесей, дороспуск макулатурной массы и тонкую очистку макулатурной массы [9].

Роспуск макулатуры на волокна осуществляется в воде в гидроразбивателях при концентрации 4–6 %. Под воздействием потоков воды происходит процесс измельчения макулатуры на кусочки и разделение на волокна. Гидроразбиватели оснащены ситом с отверстиями 10–12 мм. Получившаяся суспензия макулатурной массы проходит через отверстия сита и поступает на следующую операцию [2]. Кроме того, в гидроразбивателях происходит и отделение грубых включений из макулатуры — тяжелые удаляются из специального грязесборника, а легкие — в виде текстиля и полимерных пленок — удаляются либо в виде жгута постоянно, либо периодически. Макулатурная масса после гидроразбивателя содержит и волокна, и нераспустившиеся кусочки макулатуры.

Далее по технологическому процессу макулатурная масса очищается от примесей [9]. Очистка от тяжелых примесей — песка, стекла, скрепок и т. д. осуществляется в очистителях макулатуры. Тяжелые примеси осаждаются в грязесборнике и со временем

удаляются. Легкие примеси в виде полимерных пленок и кусочков макулатуры удаляются на вибросортировках с отверстием щелевого типа. Прошедшая сито макулатурная масса направляется на дальнейшую перегруппировку.

Очищенная макулатурная масса проходит стадию дороспуска на специальном оборудовании — энтиштиперах различной конструкции.

Для окончательной очистки макулатурной массы от узелков и мелких точечных вкраплений широко применяются вихревые конические очистители, которые обычно устанавливаются в три ступени [9].

Многие виды картона (как и бумаги) имеют сложный состав, включающий битум, воск, парафин, клей и другие вещества. Указанные вещества при переработке загрязняют оборудование, забивают сетки и сукна бумагоделательных и картоноделательных машин, налипают на поверхность сушильных цилиндров и т. д. [1]. Такие картоны подвергаются термомеханической обработке, которая осуществляется после очистки макулатурной массы при концентрации 25–35 %. Целью термомеханической обработки является диспергирование примесей до размеров, при которых их отрицательное действие на процесс дальнейшей переработки не сказывается. Применяется два способа термомеханической обработки — холодный и горячий. При холодном способе диспергирование проводится при атмосферном давлении и температуре до 95° С, а при горячем — при повышенном давлении до 0,3–0,5 МПа и температуре 130–150° С.

В зависимости от качества макулатуры и вида производимой картонно-бумажной продукции некоторые из указанных операций на практике могут быть исключены. Можно отметить, что мокрая технология переработки макулатуры [9] характеризуется высокой энергоемкостью производства и высоким удельным расходом воды (до нескольких десятков метров кубических на тонну продукции), а также большим объемом сточных вод, что является ее отрицательной стороной.

Промышленное производство бумаги оказывает значительное воздействие на окружающую среду на первоначальном этапе получения и обработки сырья и на последующих этапах. При производстве бумаги в воздух и воду попадают высокотоксичные химические вещества, такие как толуол, метанол, диоксид хлора, соляная кислота и формальдегид. Создание переработанной бумаги требует меньше химических веществ и отбеливателей, чем создание новой бумаги. Однако при производстве вторичной бумаги может образовываться больше шлама. По оценке Агентства США по охране окружающей среды при переработке макулатуры на производство новой бумаги загрязнение воды снижается на 35%, а загрязнение воздуха уменьшается на 74% [5].

Использование переработанной макулатуры снижает потребление энергии. Государственное управление энергетической информации США утверждает [5], что экономия энергии благодаря переработке макулатуры по сравнению с производством бумаги

из не переработанной целлюлозы снижает затраты энергии на 40%, в то время как Бюро международной рециркуляции утверждает, что затраты энергии снижаются на 64%. По этому поводу до сих пор идут споры.

На получение бумажной массы при переработке бумаги фактически тратится больше ископаемого топлива [3], чем на получение целлюлозы через крафт-процесс, когда большая часть энергии получается от сжигания древесных отходов (коры, корней, отходов лесопиления) и побочных продуктов лигнина (черного щелока).

Наиболее эффективным путем переработки картонно-бумажных отходов является их использование в производстве тароупаковочных видов бумаги и картона, санитарно-гигиенической бумаги, в производстве мягких кровельных материалов (рубероид, пергамин). Кроме того, макулатура используется в производстве волокнистых плит и теплоизоляционных материалов [8].

За последние 40 лет мировое потребление бумаги выросло на 40%. Сейчас потребляется около 300 миллионов тонн бумаги в год. В основном для производства бумаги используется первичная целлюлоза, на переработанную макулатуру приходится 38% мирового объема поставок волокна, на недревесные волокна из растений, таких как конопля или кенафа приходится 7%. В целлюлозно-бумажной промышленности во всем мире ежегодно используется около 4 млрд. деревьев или 35% от общего объема срубленных деревьев [7]. Из деревьев, выращенных специально в питомниках производится 16% мирового объема целлюлозы. Основную часть древесины для изготовления бумаги получают из вторичного леса. Из древних лесов производится менее 9% целлюлозы [6].

Переработка одной тонны газетной бумаги экономит около 1 тонны деревьев, а переработка 1 тонны бумаги для печати или для копирования экономит немногим — более 2 тонн древесины [3].

Объем образования бумажных отходов по состоянию на конец 2013 года оценивался в 7,3 млн. тонн. По сравнению с предыдущим периодом данный показатель вырос незначительно: на 5,3%.

В нашей стране очевидными лидерами по объемам образования бумажных отходов в 2013 году стали Центральный и Приволжский федеральные округа. В абсолютном выражении в данных регионах было образовано 1390,75 и 1130,98 тыс. тонн макулатуры соответственно. Третье и четвертое место занимают Южный ФО (856,42 тыс. тонн) и Сибирский ФО (732,13 тыс. тонн). Минимальный объем образования зафиксирован в Дальневосточном ФО — 242,42 тыс. тонн. В 15 регионах России ежегодный объем образования макулатуры превышает 100 тыс. тонн. Среди них лидируют Москва и Московская область.

По итогам 2013 года сбор бумажных отходов составил 1864,9 тыс. т, переработка — 652,7 тыс. т.

С учетом средней стоимости покупки сортированной (прессованной) макулатуры в размере 5 000

руб./т, общий объем рынка переработки макулатурной массы в конечную продукцию составил 3.3 млрд. рублей.

Поставщики бумажных отходов делятся на три основные группы: промышленные предприятия (типографии, фабрики по производству упаковки и товаров народного потребления) – 50-55% поставок (932.5 – 1025.7 тыс. т), торговые предприятия (преимущественно крупные торговые сети) – 40-45% (746.0 – 839.2 тыс. т.) и население – 1% (18.6 тыс. т).

Структура потребления макулатуры: производство туалетной бумаги и картона (коробочного, тарного, гофрокартона) – 489.5 тыс. т; производство кровельных материалов – 130.5 тыс. т; производство эковаты, бугорчатых прокладок и пр. – 32.6 тыс. т.

На сегодняшний день в России представлено 76 промышленных предприятий, использующих в качестве основного или дополнительного сырья макулатурную массу. Основная концентрация перерабатывающих производств приходится на долю Центрального, Северо-Западного и Приволжского федеральных округов [6].

Объем импорта макулатуры в 2014 году составил 3752.02 тонны. По сравнению с 2012 годом данный показатель вырос на 47.6%. Общая стоимость поставок без учета НДС и таможенных пошлин – 14.3 млн. рублей. Средняя стоимость контракта – 5 194.13 руб./т.

Экспорт макулатуры в 2014 году составил 250.1 тыс. т, что более чем в 90 раз превышает объем импорта. По сравнению с 2012 годом объем поставок сократился на 6.2%. Общая стоимость экспортных продаж без учета НДС – 1117.99 млн. руб. Средняя стоимость контракта – 4470.51 руб./т.

В среднем цена на сдаваемую макулатуру варьируется от 2500 до 6000 руб. за одну тонну. Самой дешевой макулатурой (стоимость – около 800 руб./т.) является смешанная бумага разных сортов или сбор (марка МС-13В). Самая дорогая (8000 руб./т.) – отходы чистой белой бумаги (марка МС-1А).

По мнению многих экспертов рынка, в настоящее время, с точки зрения экономики, целесообразно перерабатывать до 56 % макулатурного сырья от общего количества макулатуры [4]. В России сейчас может собираться около 35 % такого сырья,

тогда как остальная макулатура в основном в виде бытового мусора попадает на свалку, поэтому необходимо совершенствовать систему ее сбора и заготовки. Сегодня в этой сфере наблюдаются некоторые подвижки, связанные с активностью частных предпринимателей, но без поддержки государства тут не обойтись. В нашей стране, которая стремится к интеграции с мировой и европейской экономической системой, отношение ко вторичному сырью должно быть однозначным, поэтому необходимо восстановить систему заготовки и переработки вторичного сырья под законодательной опекой государства и правительства. Это должна быть совершенно новая система использования вторичных ресурсов, способная работать в рыночных условиях хозяйствования, то есть без выделения средств из нашего тощего федерального бюджета на эти цели [10]. В срочном порядке для старта позитивного развития должна быть обеспечена законодательная база деятельности сборщиков макулатуры и проводиться стимулирующая налоговая политика.

С технологической стороны, дальнейший рост потребления макулатуры возможен путем использования нового перспективного оборудования; технологий обесцвечивания и удаления типографской краски и других примесей из макулатуры; новых проклеивающих материалов; новых видов бумаги и картона, а также пересмотра требований к некоторым широко используемым видам бумаги и картона с целью увеличения использования в их композиции доли макулатуры; наращивания объемов использования макулатуры в композиции печатных видов бумаги, различных видов картона [6].

Заключение. Таким образом, быстрый рост использования макулатуры может быть обеспечен следующими макроэкономическими факторами: высокой стоимостью первичного древесного сырья с учетом его транспортировки; низкой капиталоемкостью проектов новых предприятий, работающих на макулатуре; простотой создания новых малых предприятий; повышенным спросом на бумагу и картон из вторичного волокна из-за более низкой стоимости и дефицита на рынке; правительственными законодательными актами. ■

Библиографический список

1. Буклет «Бумага и картон»/ Центральная бумажная компания, 2003
2. Бумага. Термины и определения. ГОСТ 17586-80, — Москва, Издательство стандартов, 1980.
3. Все о бумаге, — Москва, «Дубль В», 1999.
4. Гроб Б. Тенденции развития упаковочной индустрии в следующем тысячелетии/Полиграфия 1999. №4.
5. Журнал «Мир Бумаги», №5, 2014.
6. Козырев А. Анализ мирового производства и потребления коробочного картона. /Тара и упаковка, 1999. №2.
7. Каверин В.А., Феклин К. П. Выбор, изготовление, испытания тары и упаковки/ М.: 2002
8. Киппхан Г. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства. М.: МГУП 2003.
9. Миронова Г. В., Осипова Г. И. Организация полиграфического производства: Конспект лекций. М.: Изд-во МГУП «Мир книги», 1998. 94с.
10. Самарин Ю. Н., Сапошников Н. П. Синяк М. А. Допечатное оборудование/ Издательство МГУП, 2000

К ВОПРОСУ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В УРОЛОГИИ

Роман Русланович МАРКОВ

студент

Рязанский государственный медицинский университет им. Академика И. П. Павлова

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы эндоскопических операций в современной урологии. Подчеркивается, что до недавнего времени большая часть хирургических вмешательств в урологии осуществлялись путем открытых операций, что помимо их травматичности, было длительно по времени, отличалось высокой вероятностью осложнений, кровопотерями,

В современной медицине, как и в любой другой отрасли, внедряются новые технологии и методики, апробируются и становятся общедоступными результаты научных исследований. Так и введение эндоскопических методов диагностики и лечения в урологии, широкое внедрение лапароскопических операций изменила традиционные подходы в лечении большинства заболеваний органов мочеполовой системы. Длительными сроками послеоперационного восстановления.

Эндоурология – с конца 80-х годов прошлого века эндоскопическая диагностика и лечение выделены в отдельное направление урологии – обладает множеством преимуществ, хорошо известных практикующим хирургам-урологам. Резко снизилась летальность среди пациентов пожилого и старческого возраста, имеющих не одно хроническое заболевание. Сократилось время послеоперационного восстановления лиц работоспособного возраста.

Существенно важно, что при эндоскопическом диагностировании возможно выявление онкологии мочеполовой системы на ранних стадиях заболевания, а также скрытой формы рака. Подтверждением значимости эндоурологии является и тот факт, что на всех последних урологических конференциях, пленумах, съездах, одной из самых обсуждаемых тем является эндоурология.

Из вышеизложенного ясно, что сфера эндоурологии чрезвычайно широка, а перспективы в овладении новыми методиками огромны.

Ключевые слова: эндоурология, эндоскопическая диагностика, уретра, стриктура, облитерация, травматичность, малоинвазивность, мочеполовая система, коррекция рубцовых обструкций, нарушение уродинамики верхних и нижних мочевых путей.

Annotation. The article examines the issues of endoscopic operations in modern urology. It is emphasized that until recently most of the surgical interventions in urology were carried out through open operations, which in addition to their traumatic, was long-term, there was a high probability of complications, blood loss,

In modern medicine, as in any other industry, new technologies and techniques are being introduced, the results of scientific research are being tested and become public. So the introduction of endoscopic methods of diagnosis and treatment in urology, the widespread introduction of laparoscopic operations has changed the traditional approaches in the treatment of most diseases of the genitourinary system. Long-term postoperative recovery.

Endurology - since the late 1980s endoscopic diagnosis and treatment are isolated in a separate direction of urology - has many advantages, well known to practicing surgeons urologists. Fatality among elderly and senile patients with more than one chronic disease has dropped dramatically. The time of postoperative recovery of persons of working age has been reduced.

It is essential that endoscopic diagnosis may detect genitourinary oncology in the early stages of the disease, as well as a hidden form of cancer. Confirmation of the importance of endurology is the fact that at all the recent urological conferences, plenums, congresses, one of the most discussed topics is endurology.

It is clear from the foregoing that the field of endurology is extremely wide, and the prospects for mastering new techniques are huge.

До недавнего времени такие заболевания, как мочекаменная болезнь, стриктура уретры, аденома простаты и многие другие лечились преимущественно путем открытой, нередко повторной, травматичной или калечащей полостной операции, длительной по времени, требующей от хирурга большого мастерства и опыта. И, к сожалению, с достаточно высокой летальностью, поскольку пациенты, попадающие на операционный стол к хирургу-урологу, в большинстве своем немолоды, в их анамнезе – не одно хроническое заболевание, и операция под общим наркозом, длящаяся порой несколько часов, для них чревата самыми непредвиди-

денными ситуациями. К тому же, эндоскопическая хирургия в урологии отличается от традиционной операции отсутствием кровопотерь, невысокой вероятностью осложнений и практически нулевой летальностью, минимальным сроком послеоперационного восстановления. Последнее чрезвычайно важно для пациентов трудоспособного возраста, поскольку их пребывание «на больничном» сокращается в разы.

Неоспоримые плюсы эндоскопических операций в урологии, равно как и в других отраслях практической медицины, общеизвестны и в дополнительных доказательствах не нуждаются. В урологической практике эндоскопическим методом выполняется удаление камней в почках, новообразований мочевого пузыря, перевязка семенной вены при варикоцеле, удаление почки, пластика уретры при ее стриктурах.

Диагностическая эндоскопия проводится при подозрении на различные урологические патологии, при наличии крови в моче, затруднении мочеиспускания [1, С.19]. Так, при обследовании мочеполовой системы с целью выявления злокачественных новообразований эндоскопические методы исследования априори обладают наивысшей информативностью. Они позволяют выявить онкологические заболевания мочеполовой системы на самых ранних стадиях, что позволяет существенно повысить эффективность последующей терапии. В онкоурологии диагностическая эндоскопия позволяет не только выявлять злокачественные новообразования на ранних стадиях, но и обнаруживать предраковые состояния органов мочеполовой системы, а также скрытые формы рака. Да и хирургическое лечение в онкоурологии выполняется преимущественно малоинвазивным эндоскопическим методом [2, С.65-66]

Лечебная эндоурология позволяет свести к минимуму риски у пациентов с высокой степенью операционно-наркозных осложнений, особенно у тех из них, кто относится к категории лиц пожилого и старческого возраста с тяжелыми сопутствующими заболеваниями.

В частности, автор считает нужным остановиться на коррекции рубцовых обструкций мочеиспускательного канала у мужчин, поскольку этот вопрос – один из сложнейших в современной урологии. Общеизвестно, что нарушение проходимости уретры приводит к грубому, порой необратимому нарушению уродинамики нижних и верхних мочевых путей, развитию пиелонефрита, мочекаменной болезни, уретральных свищей, простатовезикулиту, импотенции, появлению хронической почечной недостаточности [3, С. 32]. В данном вопросе принципиально важно разделение обструкций на стриктуры и облитерации. В первом случае мы имеем дело с сужением просвета уретры за счет рубцовых тканей. Однако проходимость мочеиспускательного канала сохранена, и это позволяет через суженный просвет

уретры провести бужи, катетеры, эндоскопические инструменты. Но может быть и так, что стриктура уретры – это тонкий, извитой нитевидный ход, через который нив коем случае нельзя вслепую проводить урологический инструментарий. Тогда эндоскопическое диагностирование будет представлять собою определенные технические сложности и должна проводиться с особой осторожностью.

Облитерация – более грубое поражение уретры. Эта разновидность обструкции характерна тем, что просвет мочеиспускательного канала полностью отсутствует на участках различной протяженности. Это происходит за счет смещения концов уретры вследствие травмы, либо же пролиферации соединительной ткани и прогрессирования рубцового процесса. Грубые анатомические изменения в области облитерации в таком случае диктуют восстановление проходимости мочеиспускательного канала, как правило, применяя открытые реконструктивные операции по методам П.Д. Соколова и Б. И. Хольцова в модификации В. И. Русакова [4, с13-14].

Целью таких операций является создание тоннеля и размещение в нем мобилизованного, сохранного отдела мочеиспускательного канала. Отдельными авторами предпринимались попытки применения ретроградной оптической уретротомии в лечении облитерации уретры, но широкого применения эти попытки не получили в силу высокой травматичности и опасности возникновения ложного хода [5, С.22-23].

В начале 2000-х годов в отечественной урологии активно разрабатывается новая методика, позволяющая избегать открытых операций при облитерации задней уретры – эндоскопическая реканализация задней уретры под трансректальным ультразвуковым контролем. При использовании этого метода у больных прослеживается тенденция к уменьшению послеоперационных осложнений и сокращению послеоперационного периода по сравнению с применением традиционных методик.

В настоящее время в урологии освоены и продолжают осваиваться новые диагностические и оперативные методы лечения, позволяющие при урологических заболеваниях в большинстве случаев избежать открытой операции и наркоза. Что, в свою очередь, позволяет, не меняя фундаментальных принципов и основ лечения, достичь того же результата лечения, но со значительно меньшим риском для больного и органа мочеполовой системы.

Ряд операций вы этой отрасли урологии уже прочно вошел в повседневную практику, другие осваиваются и внедряются. Подтверждением значимости эндоурологии является тот факт, что на всех последних урологических конференциях, пленумах, съездах, одной из самых обсуждаемых тем является эндоурология.

Из вышеизложенного ясно, что сфера эндоурологии чрезвычайно широка, а перспективы в овладении новыми методиками огромны. ■

Использованная литература

1. Трапезникова М.Ф., Бухаркин Б. В. Актуальные вопросы урологии. – М., 2008. 259 с.
2. Лапароскопическая операция в онкоурологии/ под ред. В. Б. Матвеева. – АБВ-пресс, М., 2007 – 216 с.
3. Лебедев С. А. особенности оперативного лечения и послеоперационного ведения больных с рецидивной посттравматической стриктурой и облитерацией уретры у мужчин. – Канд. диссерт. – М., 2005. 127 с.
4. Кудрявцев Л. А. Оперативные методы лечения последствий травм уретры. - Самара, 2013. – 196 с.
5. Тараканов В. П. Осложненные стриктуры уретры. – Докт. диссерт. Киев, 2005. – 245 с.

К ВОПРОСУ О ПРОФИЛАКТИКЕ ОНКОЗАБОЛЕВАНИЙ И РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ РАКА В ГИНЕКОЛОГИИ С ПОМОЩЬЮ ОНКОЦИТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Татьяна Романовна МАРКОВА

студентка

Рязанского государственного медицинского университета

имени академика И.П. Павлова

Аннотация. В данной статье рассматривается метод онкоцитологии как наиболее информативный и эффективный при диагностировании предракового состояния и раннего выявления рака. Подчеркивается, что, в виду распространенности злокачественной опухоли шейки матки в современном мире, где Россия не является исключением, проблема раннего выявления данной патологии носит не только медицинский, но и социальный характер.

Обосновывается, почему так широко использованные до недавних пор ПАП-тесты уже не считаются гарантией выявления онкологических заболеваний в гинекологии на ранней стадии.

Автор, опираясь на исследования как зарубежных, так и отечественных ученых, показывает необходимость изменения методов цитологического анализа и преимущества, в этой связи, жидкостной цитологии, развенчивает миф о том, что это обследование эффективно лишь для женщин детородного возраста.

Последовательно и логично автор подводит потенциальных читателей к выводу о том, что азок на онкоцитологию - это исследование, которое показывает наличие атипичных клеток, но не всегда свидетельствует о развитии рака. После получения таких результатов специалист рекомендует повторить исследование, а также пройти через кольпоскопию и биопсию. Если диагноз подтвержден, подбирается эффективное лечение, которое соответствует стадии болезни. Чем раньше выявлена патология, тем больше шансов на выздоровление.

Annotation. In this article the method of onco cytology is examined as most informative and effective at diagnosing of the pre-cancer state and early exposure of chaste. It is underlined that, in a kind prevalence of malignant tumour of cervix of the uterus in the modern world, wherever Russia is an exception, the problem of early exposure of this pathology carries not only medical but also social character. Grounded, why the Dads-tests so widely used to the recent pores already ignore the guarantee of exposure of oncologic diseases in gynaecology on the early stage. An author, leaning

against researches of both foreign and home scientists, shows the necessity of change of methods of cytologic analysis and advantage, in this connection, to liquid cytology, dethrones a myth that this inspection effectively only for the women of genital age. Consistently and logically an author tricks into potential readers to the conclusion that on - this.

Ключевые слова: проблема злокачественной опухоли шейки матки, ПАП-тест, медицинский и социальный характер раннего выявления рака шейки матки, онкоцитология, неоднозначность скрининга при цервикальной цитологии, «золотой стандарт» диагностирования, неоплазии слизистой оболочки канала, атипичные клетки, присутствие инфекционного агента вирусной, бактериальной или протозойной природы.

По данным статистики, в мире ежегодно регистрируется примерно 500 000 новых случаев злокачественной опухоли шейки матки, что составляет 14-16 на 100 000 населения. На долю России из них приходится свыше 15 000 случаев, или 15, 45 на 100 000 населения [1]. К сожалению, около трети случаев выявляется на поздних стадиях развития заболевания, когда вероятность успешного выздоровления пациенток крайне мала.

В данной связи стоит заметить, что современная медицина располагает достаточно эффективными средствами для раннего выявления данного заболевания, что позитивно влияет на показатели выживаемости при раке шейки матки.

Только вот диагностирование любого заболевания – всегда процесс, в котором участвует и пациент. Не будем задавать вопрос о том, когда в последний раз женщины старше 45 лет были в смотровом кабинете потому, что посещать его необходимо. Общеизвестен факт, что патология шейки матки развивается преимущественно у женщин зрелого возраста (в возрасте от 50 лет и старше), хотя данные последних лет свидетельствуют, что болезнь стремительно молодеет – нередкими стали случаи рака шейки матки и у молодых женщин.

В данном контексте нельзя сбрасывать со счетов тот факт, что в современной практической медицине доступным и широко используемым в гинекологии стал скрининг рака шейки матки. Его значение трудно переоценить, в первую очередь, потому, что задачу улучшения национального здоровья невозможно решить без проведения массовых профилактических обследований, но одновременно встает вопрос и о наиболее эффективной его методологии. Так, например, широко использовавшийся до недавних пор ПАП-тест (цитологический метод) достаточно спорен с точки зрения его эффективности. Так, один из наиболее признанных авторитетов в сфере цитологического скрининга Леопольд Касс убедительно доказывает, что «цервикальная цитология относительно нечувствительна для выявления предраковых состояний и начального рака шейки матки и должна часто повторяться, для того чтобы достичь запланированной эффективности» [2].

Заметим, что кооперированные исследования ряда ведущих цитологических лабораторий Европы и Америки определяют медиану чувствительности традиционной цитологии в пределах 51-53%. Такое «непостоянство и неоднозначность цитологической картины является явным недостатком скрининга как метода ранней диагностики», - замечают в своих научных публикациях зарубежные исследователи [3]. Собственно, и в отечественной литературе, начиная примерно с конца 80-х годов прошлого века, все чаще и чаще появляются сообщения о низкой эффективности ПАП-мазков, о том, что цитологический метод не оправдывает себя и не приводит к существенному снижению заболеваемости и смертности от рака [4].

Очевидно, что с появлением новых критериев цитологического мазка, качество цитологического анализа тоже должно значительно измениться. Речь идет о жидкостной цитологии, способной выявить болезнь на самых ранних ее стадиях. Специалисты практически единодушны в мнении, что онкоцитология – «золотой стандарт» диагностирования неоплазий слизистой оболочки канала и влажной части маточной шейки при подозрении у пациентки на рак или дисплазию. Благодаря такому способу диагностики можно обнаружить рак на самых ранних стадиях развития, что увеличивает шансы на полное излечение. И практика это подтверждает. Так, в поликлинике № 2 городской клинической больницы имени Архиепископа Луки г. Тамбова за 2019 годы при помощи данного метода был выявлен 151 случай раннего заболевания шейки матки, в одном случае – на стадии предрака. Таких примеров можно привести достаточно в региональной медицине, не говоря уже о специализированных столичных клиниках. Применение жидкостной цитологии также предоставляет возможность использовать дополнительные методы диагностики без вторичного гинекологического обследования.

Немаловажно и то, что результативность высоко-

технологичной жидкостной цитологии достигает 95 %. Кроме того, он позволяет выявлять на ранней стадии и лечить дисплазию шейки матки, равно как и рак шейки матки, что особенно важно, если речь идет о женщинах группы риска.[5].

Напомним, что мазок на онкоцитологию назначается женщинам в возрасте от 18 до 65 лет для диагностики наличия или отсутствия патологических изменений клеток слизистого эпителия. В случае, если по данным лабораторной диагностики было установлено присутствие инфекционного агента вирусной, бактериальной или протозойной природы, мазок на онкоцитологию становится определяющим для определения ответной реакции организма на их присутствие. Кроме того, данный метод позволяет выявить признаки пролиферации, метаплазии или иного видоизменения эпителиальной ткани.

Помимо этого, мазок на рак шейки матки также позволяет установить факторы, способствующие изменению эпителиальной ткани. При правильном проведении выявляет дисплазию, раковые заболевания и любые атипичные клетки. Данное скрининговое обследование указывает на протекающие в области малого таза воспалительные процессы и обнаруживает нарушения в структуре эпителия.

Столь широкий перечень показателей, которые можно установить при данном виде диагностики, позволяет отнести его к одному из важнейших при выявлении видимых патологических состояний слизистых оболочек на шейке матки, так и при комплексном скрининговом обследовании.

При обнаружении атипичных клеток предлагаются дополнительные методы диагностики. Часто требуется повторный анализ для исключения ложных результатов. Промежуток между мазками составляет 1-2 месяца, что зависит от полученных сведений и общего анамнеза.

К сожалению, сформировалось устойчивое общественное мнение, что онкоцитология результативна только для женщин детородного возраста, а для пожилых пациенток она, как минимум, совершенно бесполезна. Из-за этого мифа многие пациентки, достигшие периода менопаузы, отказываются от данного диагностического обследования. Когда же они, ввиду тех или иных тревожных факторов, попадают все же в кабинет гинеколога, часто бывает, что онкологическое заболевание уже достигло последней стадии своего развития, и не то что восстановить здоровье – просто спасти жизнь больных оказывается весьма проблематично. Чтобы не подвергать жизнь угрозе, мазок сдается каждый год, независимо от возраста. Эпителий часто меняется в менопаузе, когда гормоны вырабатываются хуже.

Мазок на онкоцитологию - это исследование, которое показывает наличие атипичных клеток, но не всегда свидетельствует о развитии рака. После получения таких результатов специалист рекомендует повторить исследование, а также пройти через

кольпоскопию и биопсию. Если диагноз подтвержден, подбирается эффективное лечение, которое соответствует стадии болезни. Чем раньше выявлена патология, тем больше шансов на выздоровление.

При этом практика показывает, что рак шейки матки встречается не так часто, а негативное заклю-

чение мазка получает большое количество женщин. Из-за этого рекомендуется не паниковать, а пройти полное обследование. В идеале следует пересдать анализ в различных клиниках, чтобы получить достоверное представление о состоянии собственного здоровья. ■

Использованная литература

1. Злокачественные заболевания в России в 2016 году (заболеваемость и смертность)/под ред. А. Д. Каплина, В. В. Старинского, Г. В. Петровой. – М., 2018. – С. 249
2. Koss L.G. The Papanicolaou test for cervical cancer detection a triumph and a tragedy // JAMA. 1989. Vol. 261, N 5.
3. Stoler M.H., Schiffman M. Interobserver reproducibility of cervical cytology and histologic interpretations. Realistic estimates from the ASCUS-LSIL Triage Study // JAMA. 2001. Vol. 285. 1500–1505.
4. Новик В.И. Эпидемиология рака шейки матки, причины риска, скрининг // *Практ. онкология*. 2002. Т. 3, № 3. С. 156–162.
5. Ибрагимов Б. Ф., Худоярова Д. Р. Современные методы диагностики гиперандрогенных состояний в гинекологии // *Достижения науки и образования*. – 2019, № 10 – С.51.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ МУЗЕЕВЕДЕНИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНЫХ ПРОСТРАНСТВ.

Айгерим Макумовна МЕРТЕМИРОВА

магистрант

факультет архитектуры

Казахской Головной Архитектурно-Строительной Академии

Эпоха глобализации и научно-технического прогресса оказывает огромное влияние на все сферы жизни современного горожанина. Изменения в этих сферах находят свое отражение в окружающем его пространстве, на внешний облик и функции архитектуры, благодаря чему она приспосабливается к новым условиям времени. Не обходят эти изменения и историко-культурные пространства [1, с.12].

Современные историко-культурные пространства в бывших странах СССР берут свои истоки из различных типов пространств: музеев, домов культуры, досуговых центров, дворцов пионеров и молодежи. Из монофункциональных объектов образовались современные полифункциональные выставочно-образовательные пространства.

Однако текущее состояние историко-культурных центров в странах СНГ не является конечным [2, с.27], все формы пространств, а особенно связанные с образовательными и выставочными функциями, проходят непрерывный процесс изменения, для того, чтобы постоянно поддерживать интерес посетителей. Рассматривая эволюцию музейных про-

странств от Лувра в Париже до современных историко-культурных пространств, прослеживается стремление к созданию ощущения открытости посетителям. Это стремление отражается в объемно-планировочных решениях новых проектов. Фасад успешного современного выставочного пространства яркий и привлекательный, входная группа стремится к размытию границ между интерьером и экстерьером. Сегодня и архитектура, и экспозиция в совокупности с интерьером стремятся к взаимодействию с посетителем, поскольку, согласно современным исследованиям об образовании, таким образом люди лучше воспринимают информацию.

Интерактивные элементы в экстерьере. Фасад является первым, что взаимодействует с посетителями историко-культурных пространств. Внешний облик – это визитная карточка каждого музея, то, что в первую очередь формирует о нем представление.

В настоящее время историко-культурные пространства используют множество методов, которые привлекают внимание к объекту. В основе этих методов лежит визуальное воздействие.



Рисунок 1 – интерактивные проекции на фасаде музея Алматы.

Самым простым способом работы с существующими зданиями является установка на территории выставочных пространств малых архитектурных форм с экранами. Более интересным, с архитектурной точки зрения, может стать внедрение проецируемых изображений на фасад здания. При удачном выборе расположения проекции, она может выгодно подчеркнуть архитектурное решение автора. Этот прием часто можно увидеть во время всемирного дня музеев, когда музеи открыты посетителям ночью (рисунок 1).

Для того, чтобы интерактивный элемент имел возможность работать не только в темное время суток в музее МАХХII, спроектированной архитектурной фирмой Заха Хадид Аркитектс, перед главной входной группой установили динамичный МАФ, изображающий закрывающийся и раскрывающийся цветок.

Современные технологии в строительстве преуспели в создании фасадов, которые взаимодействуют с окружающей средой и реагируют на ее изменения. Кинетические или динамические фасады

успешно применяются в проектировании историко-культурных пространств и во многом являются самостоятельным интерактивным арт-объектом.

Интерактивные элементы в интерьере.

Современная роль историко-культурных объектов в жизни горожан и их направленность на посетителя, создает условия для поиска методов взаимодействия с посетителями.

Одним из новых элементов посещения современного музея являются тактильные ощущения. Долгое время возможности прикоснуться к экспозиции у зрителя не было, ему приходилось довольствоваться лишь визуальным опытом. Однако, современные исследования о важности тактильного восприятия заставили кураторов ввести новые функциональные зоны в музеи, где посетители любого возраста могут под надзором сотрудников могут прикоснуться к произведению искусства тем или иным образом. Для этого применяются репликаты, слепки, отсканированные модели, отпечатанные на 3D принтере, либо бракованные артефакты, которые по возрасту соответствуют экспонатам.



Рисунок 39 – тактильные зоны в музее Виктории и Альберта, Лондон.

Помимо этого, сотрудники музеев ищут способы включения гостей в процесс, это может быть проведение тематических квестов, создание зон с видеозалами, интерактивное оборудование (рисунок 3), наличие мониторов и приложений для проведения самостоятельных экскурсий.

Не менее популярным способом привлечения интересов являются лекции и семинары с участием всемирно известных деятелей искусства и культуры, которые раскрывают темы выставок с разных сторон, поэтому наличие конференц-зала становится требованием при проектировании объемно-планировочного решения современного многофункционального пространства.

Еще одним элементом является медийная дея-

тельность историко-культурных центров – присутствие в социальных сетях, наличие сайтов и веб-туров [3 с.34]. В условиях пандемии, которая началась в марте 2020 года, многие учреждения культуры и искусства были вынуждены переходить на онлайн-платформы. Выставочные пространства всего мира стали проводить видео и 3D экскурсии, лекции, чтобы иметь возможность не приостанавливать свою деятельность. В процессе создания ощущения присутствия, сотрудники музеев используют и архитектуру. Пока одни показывают своим зрителям выставочные залы и закулисные помещения, другие проводят выставки, где представлены исторические фотографии, а также планы и чертежи историко-культурных объектов.



Рисунок 3 – интерактивные комнаты выставочных павильонов ЭКСПО 2017

В настоящее время историко-культурное пространство становится больше, чем место сбора экспонатов – оно превращается в современное выставочное пространство, всесторонне отображающее свою экспозицию. Благодаря научно-техническому прогрессу в интерьере экспозиционных пространств появляется все больше функций, позволяющих

взаимодействовать с посетителями, привлечь его внимание. В этом процессе эволюции пространства архитектура становится не только фоном для выставки, она может стать ее частью, не только помогая формировать новые функциональные зоны в интерьере, но и отображая свое содержание с помощью современных фасадных технологий. ■

Библиографический список:

1. Шуберт К. Удел куратора. Концепция музея от великой французской революции до наших дней./ ООО «Ад Маргинем Пресс М. 2016. – 12 с.
2. Гельфонд А. Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. Москва. «Архитектура –С». 2006. С. 27 - 41.
3. Чугунова А. В. "Музейная архитектура в контексте современной культуры" / Вопросы музеологии, no. 1, 2010, pp. 34-43.

ПРОБЛЕМА НАКОПЛЕНИЯ И ПУТИ УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТМАССОВЫХ ОТХОДОВ

Виктор Иванович САЛАМАТОВ

*доктор технических наук, профессор
Иркутского национального исследовательского университета*

Мирон Александрович ВЕРХОТУРОВ

*Институт экономики, управления и права Иркутского национального
исследовательского университета*

Введение. На сегодняшний день одной из проблем, с которыми сталкивается человечество – это проблема отходов. В настоящее время, в силу ее масштаба, она особенно актуальна. Производя тот или иной продукт, нам следует учитывать не только его потребительскую пользу, но и его воздействие на окружающую среду в процессе производства и утилизации. Именно вопрос о дальнейшей судьбе потерявших свои потребительские качества продуктах вызывает главный интерес. Сегодня человечество накопило столько отходов, что всерьез столкнулось с проблемой их утилизации. Проблема вторичной переработки пластмассовых отходов одна из наиболее острых проблем современного человечества. Данная проблема не только техническая, но и экологическая, так как пластмассовые отходы могут лежать в земле сотни лет, и не разложится полностью [1].

Основная часть. Пластмассы (пластические массы) или пластики — органические материалы, основой которых являются синтетические или природные высокомолекулярные соединения (полимеры). Исключительно широкое применение получили пластмассы на основе синтетических полимеров. Название «пластмассы» означает, что эти материалы под действием нагревания и давления способны формироваться и сохранять заданную форму после охлаждения или отверждения. Процесс формирования сопровождается переходом пластически деформируемого (вязко-текучего) состояния в стеклообразное (твёрдое) состояние [4].

Утилизация отходов пластмасс ввиду быстрого роста объемов их применения приобрела важное экономическое и экологическое значение. Использование отходов полимерных материалов помогает решить сырьевые проблемы, позволяя сократить потребление первичных материальных

ресурсов [2]. Вторичные полимерные материалы должны играть в промышленности по переработке пластмасс такую же роль, какую играет металлолом в металлургии.

Отходы термопластичных пластмасс можно классифицировать следующим образом:

- технологические отходы производства, образующиеся при синтезе и переработке пластмасс и составляющие от 5 до 35 % (по массе). По свойствам они мало отличаются от исходного сырья и могут повторно перерабатываться в смеси с исходным материалом;

- отходы производственного потребления, накапливающиеся в результате выхода из строя изделий из полимерных материалов, используемых в различных отраслях экономики. Эти отходы достаточно однородны и также могут быть повторно переработаны в изделия. К ним относятся детали машин, тара, отходы пленочных материалов сельскохозяйственного назначения и др.;

- отходы общественного потребления, накапливающиеся на свалках в результате морального или физического износа полимерных деталей или изделий, в которых они использовались (пластмассовая посуда, мебель, детали автомобилей и другой бытовой техники). Хотя они и представляют ценное вторичное сырье, но вследствие перемешивания с другими видами отходов их переработка в изделия затруднена. Доля отходов общественного потребления составляет 50 % всех полимерных отходов [8].

Скопления отходов из пластмасс образуют в мировом океане под воздействием течений особые мусорные пятна. На данный момент известны пять больших скоплений мусорных пятен — по два в Тихом и Атлантическом океанах, и одно — в Индийском океане. Данные мусорные круговороты в основном состоят из пластиковых отходов, обра-

зующихся в результате сбросов из густонаселённых прибрежных зон континентов. Пластиковый мусор опасен ещё и тем, что морские животные, зачастую, могут не разглядеть прозрачные частицы, плавающие по поверхности, и токсичные отходы попадают им в желудок, часто становясь причиной летальных исходов [4].

Большое количество долговечного пластика оказывается в желудках морских птиц и животных, в частности, морских черепах и черноногих альбатросов. Помимо прямого причинения вреда животным, плавающие отходы могут впитывать из воды органические загрязнители, включая ПХБ (полихлорированные бифенилы), ДДТ (дихлордифенилтрихлорметилметан) и ПАУ (полиароматические углеводороды). Некоторые из этих веществ не только токсичны — их структура сходна с гормоном эстрадиолом, что приводит к гормональному сбою у отравленного животного.

Пластиковые отходы должны перерабатываться, поскольку при сжигании пластика выделяются токсичные вещества, а разлагается пластик за 100—200 лет [4].

В декабре 2010 года Ян Байенс и его коллеги из университета Уорик предложили новую технологию переработки практически всех пластмассовых отходов. Машина с помощью пиролиза в реакторе с кипящим слоем при температуре около 500° С и без доступа кислорода разлагает куски пластмассового мусора, при этом многие полимеры распадаются на исходные мономеры. Далее смесь разделяется перегонкой. Конечным продуктом переработки являются воск, стирол, терефталевая кислота, метилметакрилат и углерод, которые являются сырьём для лёгкой промышленности. Применение этой технологии позволяет сэкономить средства, отказавшись от захоронения отходов, а с учётом получения сырья (в случае промышленного использования) является быстро окупаемым и коммерчески привлекательным способом утилизировать пластмассовые отходы [5].

По методам переработки пластмассы имеют значительное преимущество перед многими другими материалами. Благодаря изготовлению изделий из пластмасс методами прессования, литья под давлением, формования, экструзии и другими методами устраняются отходы производства (стружки), появляется возможность широкой автоматизации производства. Наконец, большим преимуществом пластических масс перед другими материалами является неограниченность и доступность сырьевой базы (нефтяные газы, нефть, уголь, отходы лесотехнической промышленности, сельского хозяйства и др.) [6].

В промышленности так же применяются следующие основные направления утилизации и ликвидации отходов пластмасс: переработка отходов в полимерное сырьё и повторное его использование для получения изделий; сжигание вместе с бытовыми отходами; пиролиз и получение жидкого и газообразного топлива; захоронение на полигонах

и свалках.

Основной путь утилизации отходов пластмасс — это их повторное использование по прямому назначению. Капитальные затраты при таком способе утилизации невелики. При этом не только достигается ресурсосберегающий эффект от повторного вовлечения материальных ресурсов в производственный цикл, но и существенно снижаются нагрузки на окружающую среду [1].

Несмотря на значительные преимущества повторного использования полимерных материалов, таким способом утилизируется лишь незначительное их количество, что связано с трудоемкостью сбора, разделения, сортировки, очистки отходом (прежде всего отходов бытового потребления). Поэтому наряду с вторичной переработкой отходов пластмасс в изделия в промышленности используются и другие способы утилизации [1].

Весьма перспективна переработка отходов пластмасс пиролизом, в результате которого из пластмассовых отходов при 425 °С и давлении 20 МПа получают топливо, на 95 % состоящее из жидких углеводородов и на 5 % из горючего газа. Применение этой технологии для переработки пластмассовых отходов экономически выгодно. Установка, перерабатывающая 11,3 тыс. т/год отходов окупается за три года. Использование этих установок целесообразно лишь в районах с ресурсами отходов не менее 465 тыс. т/год.

К технологическим отходам относятся остатки исходного сырья, образовавшиеся в процессе производства и частично или полностью утратившие показатели качества. Часть из них (возвратные отходы) — литники, отходы при выходе на режим, бракованные детали — используются после предварительной подготовки в том же или другом процессе. Технологические отходы, безвозвратно утратившие свои основные свойства, не могут быть переработаны в изделия и подлежат сжиганию либо захоронению [3].

На сегодняшний день ученые добиваются уникального прогресса, с каждым днем изобретают новые технологии. Например, уже два года в городе Емва, что в Республике Коми (Россия), успешно работает завод по производству тротуарной плитки и бордюрного камня из полимерных отходов: пластиковых бутылок, канистр, емкостей от бытовой химии и так далее. В городе установлены специальные урны для сбора пластикового мусора, и горожане с удовольствием участвуют в этой программе. Емва получает более 30 м² «пластикового тротуара» в сутки, которым постепенно заменяют асфальт. Так же существуют и другие продукции. (представлены ниже) [2].

Ассортимент продукции, производимой из пластиковых отходов: блоки полистиролбетонные; блоки арболитовые; плитка тротуарная полимерпесчанная; черепица полимерпесчанная; бордюры дорожные, садовые; люки; колодцы; водоотливы; дренажные системы; ковера; памятники; лежачий полицейский; решетка ливневки; шпрос (строитель-

ство быстровозводимых складов и ангаров); столбы, поддерживающие для виноградников.

Полимерпесчаные изделия не требуют ухода многие годы. Полимер-песчаные изделия легче аналогов. За счёт вязкой структуры износостойкость таких изделий в 2-3 раза выше, чем износостойкость из бетона, камней, мрамора и др. Изделия из полимерпесчаных материалов экологически чище.

Полимерпесчанная композиция состоит исключительно из экологически чистых материалов: речного песка, из которого построено всё вокруг нас и на котором мы лежим на пляже; полимеров, разрешенных к контакту с пищей и в которые завернуто всё вокруг нас; минеральных красителей [7].

Оптимизация технологических схем и производств в целом открывает пути создания замкнутых по материальным и энергетическим потокам техно-

логических схем, исключая вредных выбросы в окружающую среду и приводящих к экономии энергии.

Заключение. При создании новых производств и реконструкции действующих предприятий серьезное значение имеет охрана окружающей среды и создание безопасных процессов утилизации отходов. В статье рассмотрены различные приемы переработки вторичного сырья для комплексного решения вопросов создания безотходных или малоотходных производств. Такой подход предполагает комплексную переработку сырьевых ресурсов и анализ производства как большой системы. Комплексная переработка сырья определяется спецификой сырьевых ресурсов, возможностью направленной их переработки и создания по существу замкнутых технологических циклов с использованием вторичных материальных ресурсов. ■

Библиографический список

1. Мюррей Робин. Ноль отходов («Zero Waste»). *Экология и жизнь*, № 6(44)'2004г.
2. Романов С.В. Российские авто-погоды. *Экология и жизнь*, №5(34)'2003г.
3. <http://ru.vlab.wikia.com/wiki/Пластмасса>
4. Д. А. Арашкевич. Вторичная переработка отходов пластмасс и специальные роторные дробилки / *Пластические массы*, 2003, № 5, с. 13
5. Быстров Г. А., Гальперин В.М., Титов Б.П. Обезвреживание и утилизация отходов в производстве пластмасс. *Л.: Химия*, 1982. С. 178 – 214.
6. В.В. Кафаров. Принципы создания безотходных технологий химических производств, М.: Химия, 1982. С. 285.
7. Цыганков А.П., Балацкий О.Ф., Сенин В.М. *Технический прогресс – химия – окружающая среда*. М., Химия, 1979. 296 с
8. Быстров Г.А., Гальперин В.М., Титов Б.П. Обезвреживание и утилизация отходов в производстве пластмасс. *Л.: Химия*, 1982. С. 178 – 214.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИЧИН ПОВЫШЕННОГО ИЗНОСА ТОРЦОВОЙ ЧАСТИ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ

Андрей Валерьевич ВОДИЛОВ

инженер-программист

НИИ приборостроения им. В.В. Тихомирова

Валентин Павлович ЧЕРКАШИН

доктор технических наук

ОАО ОМТ Объединенные машиностроительные технологии

Аннотация. Произведен анализ повышенного износа торцовой части концевой фрезы с учетом деформации корпуса фрезы от сил резания, имеющей наибольшую величину в торцовой части.

Ключевые слова: концевая фреза, торцовая часть, стойкость.

Известны следующие сведения [1-9], относящиеся к процессу фрезерования концевыми фрезами. Фрезерование характеризуется рядом особенностей. Каждый зуб фрезы при фрезеровании за один оборот находится в контакте с заготовкой небольшую часть своего оборота, а остальную часть пути проходит без обработки, то есть не участвует в резании, а затем снова входит в резание. Вход зуба в резание, то есть в контакт с обрабатываемой деталью, сопровождается колебаниями и вибрациями. Кроме того, из-за изменения толщины срезаемого зубом слоя (в течение одного оборота) усилие резания также колеблется. Все это отрицательно сказывается на точности и шероховатости обрабатываемой поверхности и стойкости лезвий фрезы. Для уменьшения колебаний и вибраций в концевых фрезах применяют следующие конструктивные приемы: различный угловой шаг зубьев и различный угол наклона винтовой линии соседних зубьев, а также дополнительные зубья в торцовой части фрезы.

Упомянутые колебания и вибрации, одной и той же величины, ощущают как в торцовой части фрезы, так и основная часть фрезы. Но эти колебания и вибрации сопровождаются деформацией корпуса фрезы и эта деформация увеличивается у торцовой части, так как концевая фреза представляет собой аналогию консольной балки с жесткой заделкой в цанговом патроне. Особенно это ощущается в длиннокромочных концевых фрезах: колебания и вибрации усиливаются из-за наличия деформации и изгиба оси корпуса фрезы, что отрицательно сказывается не только на качестве обрабатываемой поверхности, но и уменьшает стойкость режущих

лезвий торцовой части фрезы. Анализ этому вопросу по уменьшению стойкости режущих лезвий посвящена тематика данной статьи. На рис.1 представлена концевая длиннокромочная фреза.

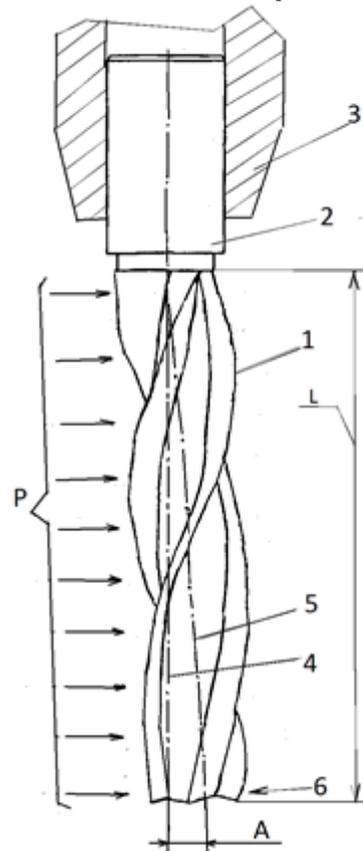


Рисунок 1 - Концевая длиннокромочная фреза: 1 - режущая часть фрезы; 2 - хвостовик; 3 - цанговый патрон; 4 - ось фрезы в первоначальном, неотжатом положении; 5 - ось фрезы в отжатом, деформированном положении; 6 - торцовая часть фрезы; А - величина отжатия оси фрезы под нагрузкой; L - высота режущей части фрезы; P - распределенная нагрузка на режущую часть фрезы.

Существуют различные разновидности концевых фрез, в том числе фрезы с модифицированной геометрией, в частности см. Сайт Spescnn52.ru. Раздел сайта «Новая разработка 000 НПП «РИТ-ИНЖИНИРИНГ» Концевая фреза, имеющая переменную геометрию режущей кромки, VaCuEdge». При чистовом фрезеровании отжим концевой фрезы составляет 0,02 - 0,045 мм.

На сайте WWW.visnyk-mmi.kpi.ua. в разделе «Фролов В.К., Гладский М.Н. (Киевский политехнический институт) Аналитическое решение задачи определения упругих деформаций инструмента при контурном фрезеровании концевыми фрезами» изложено, что при черновом фрезеровании отжим концевой фрезы составляет 0,5 – 1,5 мм.

В РФ фрезы выпускаются по ГОСТ 18372-73. Фрезы концевые твердосплавные. Технические условия.

Наиболее большой отжим имеют длиннокрючковые фрезы. Длиннокрючковые фрезы (в отличие от коротких фрез) имеют в резании больше двух зубьев Z_p , число которых вычисляется по формуле [6]

$$Z_p = [\arccos(1 - 2 \cdot t/D) \cdot Z] / 360 + B \cdot Z / (\pi \cdot D \cdot \text{ctg} \alpha),$$

где: t – припуск под обработку; Z = число зубьев; B – ширина фрезерования; D – диаметр фрезы; α – угол наклона зубьев.

В длиннокрючковых фрезах обычно не бывает, чтобы фреза выходила из соприкосновения с обрабатываемым материалом и испытывала из-за этого ударную нагрузку.

В зависимости от выбора параметров резания фрезы и параметров резания длиннокрючковые фрезы могут быть с равномерным и неравномерным фрезерованием.

При достаточно большом числе деталей в технически обоснованных случаях можно реализовывать равномерное фрезерование. При жестком корпусе фрезы можно получить равномерное фрезерование при большой ширине фрезерования без наличия вибраций (к которым так чувствительны концевые фрезы). Колебания и вибрации могут быть только при входе в заготовку и выходе из заготовки после окончания фрезерования, а также при износе режущих лезвий.

Для уменьшения вибраций также применяют расчетное соотношение параметров: ширины срезаемого слоя, диаметра фрезы, осевого шага и угла наклона режущих зубьев при которых обеспечивается равномерное фрезерование. При равномерном фрезеровании осевой шаг должен укладываться по ширине фрезерования целое число раз. То есть условием равномерного является равенство или кратность (в целых числах) ширины фрезерования B осевому шагу фрезы t .

Но это выполнить можно только в крупносерийном и массовом производстве. И очень трудно, а во многих случаях и нецелесообразно, выполнить равномерное фрезерование при обработке деталей на станке с ЧПУ, где реализуется

по существу единичное производство и в каждом конкретном случае разрабатывается своя, индивидуальная программа для ЭВМ этого станка с учетом конкретных условий фрезерования конкретных небольшого числа деталей.

Равномерное фрезерование должно подчиняться следующему условию работы [6]

$K = B \cdot Z / H$ – величина коэффициента неравномерности.

где ; K – должно быть целым числом; H – осевой шаг винтовой линии фрезы; B – ширина фрезерования; Z – число зубьев фрезы, $H = \pi \cdot D \cdot \text{ctg} \alpha$, α – угол наклона зубьев фрезы, D – диаметр фрезы.

При работе на станках с ЧПУ длиннокрючковыми фрезами имеет место не только равномерное фрезерование, но и неравномерное фрезерование, причем преимущественно имеет место неравномерное фрезерование. Хотя равномерное фрезерование способствует улучшению работы инструмента.

Необходимо подчеркнуть следующее. При больших нагрузках от сил резания корпус фрезы деформируется. В этом случае фреза, с изогнутой под нагрузкой осью, работает, в принципе, как пружина сжатия с определенным коэффициентом упругости и работа такой фрезы не может быть стабильной. Теоретически при равномерном фрезеровании изгиб тела фреза происходит под постоянной нагрузкой, так как в любой момент времени при повороте фрезы срезается одинаковая суммарная площадь сечений срезов. Но наличие внешних факторов, в частности технологических относительных погрешностей от биения зубьев (при изготовлении фрезы) приводит к колебательным процессам и вибрациям. К внешним факторам также относятся погрешность установки фрезы в шпинделе станка и в цанговом патроне, погрешность приспособления и самого станка. Кроме того, колебания при фрезеровании появляются при износе зубьев фрезы по задней поверхности.

Упругая линия отжатой фрезы от первоначальной положения фрезы наиболее сильно отклоняется у торцевой части фрезы, что естественно сказывается на том, что торцевая часть наиболее сильно воспринимает колебания и вибрации и изнашивается более интенсивно.

Типовой погрешностью фрезерования для длиннокрючковых фрез с постоянным фрезерованием является погрешность плоскостности.

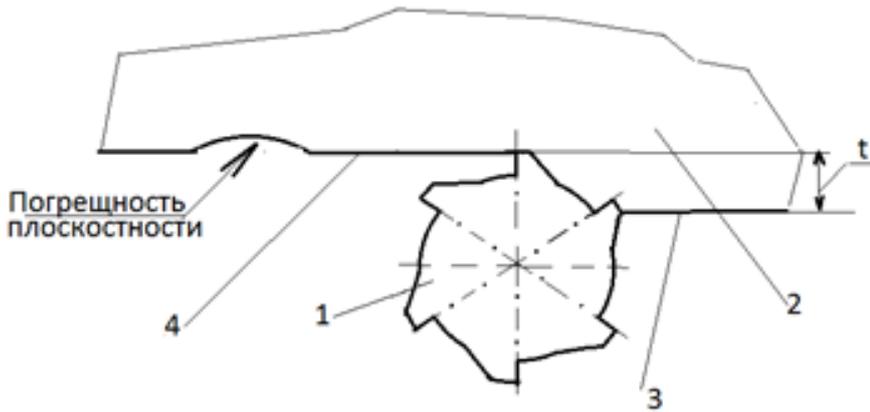
Упругие, «пружинные» силы, действующие между фрезой и заготовкой, стремятся сблизить фрезу и заготовку, что приводит к произвольному появлению лунки («выработки»), то есть появлению погрешности плоскостности. Силы, сближающие фрезу (которая работает в режиме пружины изгиба) и заготовку появляются в результате наличия различных колебаний, а также в результате совпадения этих колебаний.

На рис.2 показана погрешность плоскостности, которая является типовой погрешностью при

равномерном фрезеровании длиннокрюмочной концевой фрезой.

обрабатываемого материала, увеличения ширины и глубины фрезерования

увеличивается нагрузка на режущую часть фрезы, увеличивается производительность фрезерования, но при этом нецелесообразно выходить за пределы соотношения $A > V_k$.



Приведем пример для концевой фрезы по ГОСТ 18372-73 (Фрезы концевые твердосплавные ком. Технические условия) при числе зубьев $Z=5$, ширине фрезерования $B=20,0$ мм, диаметре $D=10$ мм, угле наклона режущих зубьев $\alpha=30^\circ$.

$\sigma = 850$ МПа предел прочности фрезеруемого

Рисунок 2 - Типовая погрешность плоскостности при фрезеровании длиннокрюмочной концевой фрезой: 1 - фреза; 2 - деталь; 3 - обрабатываемая деталь; 4 - обрабатываемая поверхность t - припуск под фрезерование.

Упомянутые факторы, влияющие негативно на размерную точность и чистоту обработки поверхности, влияют и отрицательно на стойкость и износ инструмента.

В данной работе (на основе опыта эксплуатации, наблюдений и замеров) найдены следующие конструктивные факторы, влияющие отрицательно как на обрабатываемую поверхность, так и на стойкость инструмента. Эти факторы состоят в том, что величина упругого отжатия фрезы A в торцовой части не должна превышать величину радиального биения режущих кромок A_k .

При $A > V_k$ фреза утрачивают контакт с обрабатываемой поверхностью, и затем получает ударную нагрузку. Ударную нагрузку воспринимает сама фреза, а на обрабатываемой поверхности появляются погрешности типа дробления. Обрабатываемая поверхность получается «дробленой» и фрезерование в этом случае даже для полустогового фрезерования нецелесообразно.

Упомянутые выше параметры (неравномерность фрезерования, износ инструмента, погрешность плоскостности) способствующие биению и вибрации фрезы при $A > V_k$ только усиливают ухудшение поверхности фрезерования, увеличивают износ инструмента и уменьшают срок его службы. Если при $A < V_k$ имеет место вибрация, то при $A > V_k$ имеет место ударная нагрузка.

При наличии таких эксплуатационных показателей, как ударная нагрузка при фрезеровании длиннокрюмочной фрезой, при чистовом фрезеровании работа прекращается из-за того, что чистота и шероховатость обрабатываемой поверхности становится неудовлетворительной, а при черновом фрезеровании может произойти поломка фрезы.

При увеличении подачи, твердости

материала 40Х.

Согласно ГОСТ12024-2015 допускаемая технологическая погрешность биения режущих кромок $V_k = 0,03$ мм (повышенная точность изготовления).

Материал фрезы твердый сплав ВК6. Предел прочности при изгибе твердого сплава 1550 Н/мм². Предел текучести твердого сплава 980 Н/мм². Модуль упругости твердого сплава фрезы $E = 633$ ГПа.

Момент инерции сечения фрезы $J = 178,46$ мм⁴. Площадь сечения фрезы $F = 43,6$ мм².

В резании постоянно находится $Z_p = 1,4$ зубьев.

Величина коэффициента неравномерности $K = 1,47$; фрезерование неравномерное.

Величину распределенного усилия и отжим фрезы определялся по [6-10]. корпус фрезы интерпретируется как консольно нагруженная балка, жестко зашпемленная в (заделке) цанговом патроне.

На рис.3 на основании данных расчета представлена зависимость величины отклонения A

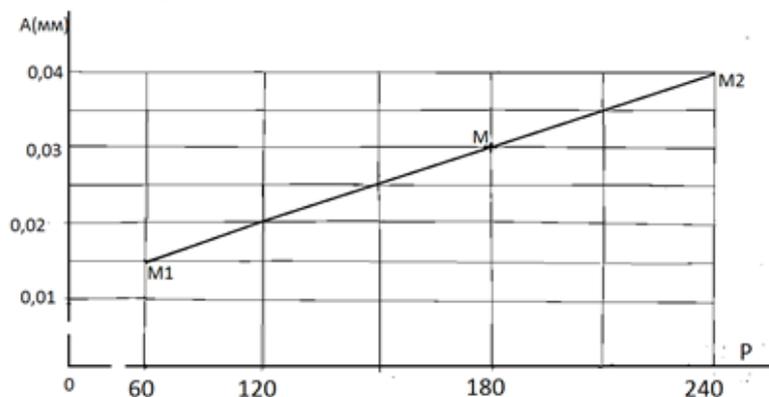


Рисунок .3 - График зависимости величины отжима A (мм) оси корпуса длиннокрюмочной фрезы от величины распределенной нагрузки на режущую часть фрезы P Н/мм²; M1-M - участок графика, на котором A меньше величины радиального биения режущих кромок фрезы V_k ; M-M2 - участок графика, на котором A больше величины радиального биения режущих кромок фрезы V_k .

оси фрезы у торцовой части в зависимости от величины распределенной нагрузки P .

Участок М1-М на графике рис.3 соответствует условию, при котором величина отклонения оси фрезы от первоначального положения A меньше технологической погрешности относительного биения режущих кромок фрезы $V_k=0,03\text{мм}$ (то есть $A < V_k$); ширина фрезерования $B=20\text{мм}$, $Z=4$, угол наклона режущих зубьев $\beta=30^\circ$, величина $K=1,47$ (то есть фреза с неравномерным фрезерованием).

Участок М-М2 на графике рис.3 соответствует условию, при котором $A > V_k$. В этом случае зубья в течении одного оборота фрезы не только срезают стружку различной толщины, но и утрачивают контакт с обрабатываемой поверхностью, и затем получают ударную нагрузку. Ударную нагрузку воспринимает сама фреза, а на обрабатываемой поверхности появляются погрешности типа дробления. Обрабатываемая поверхность получается «дробленой» и фрезерование в этом случае даже для полустогового фрезерования нецелесообразно.

Авторами разработан конструктивный вариант, при котором в торцовой части фрезы дополнительно установлены специальные зубья и общее число зубьев в торцовой части увеличивается. В результате этого фреза и наиболее подверженная колебаниям, вибрациям и ударам торцовая часть работают более плавно. Увеличение общего числа зубьев в торцовой части способствует уменьшению нагрузки резания на каждый отдельный зуб, делает работу зубьев более стабильной и отсутствует отрыв зубьев фрезы от обрабатываемого материала.

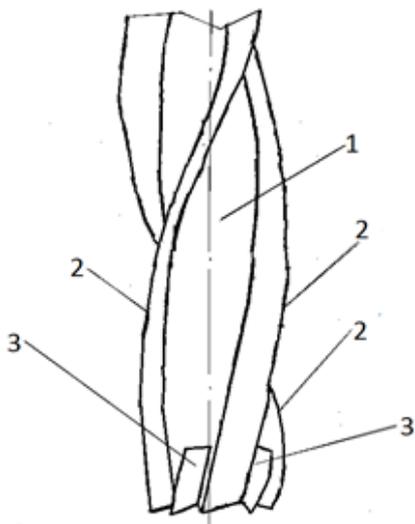


Рисунок 4 - Длиннокромочная концевая фреза с дополнительно установленными зубьями в торцовой части: 1 – корпус фрезы; 2 – зубья основной части фрезы; 3 – дополнительно установленные специальные зубья в торцовой части

В результате дополнительно установленных специальных зубьев в торцовой части фрезы уменьшаются негативные тенденции в режущих

зубьях в виде вибраций и ударов, которые порождаются изгибом у торцовой части фрезы.

Максимальная высота специальных зубьев $0,2D$, где D – диаметр фрезы. Увеличение в длинокромочных фрезах высоты специальных зубьев улучшает работу фрезы, но это увеличение высоты должно происходить с учетом отсутствия заштыбовки стружки, что определяется опытным путем с учетом конкретных условий производства.

На изгиб концевой фрезы влияют также эксплуатационно-технологические факторы. На станках с ЧПУ одна и та же концевая фреза может участвовать в различных технологических операциях фрезерования, где преимущественно нагружена торцовая часть: фрезерование глубоких пазов и уступов с постепенным углублением фрезы, торцовое фрезерование закрытых поверхностей, фрезерование одновременно с радиальной и осевой подачей, плунжерное фрезерование, винтовой (трохоидное) фрезерование.

При наличии дополнительных зубьев в торцовой части фрезы создаются условия для получения равной стойкости зубьев торцовой и основной части фрезы. На изменение соотношений стойкости зубьев торцовой и основной части фрезы очень сильно влияет технология обработки: соотношение радиальной и осевой подач и наличие операций, когда преимущественно нагружена торцовая часть.

На износ торцовой части длинокромочных концевых фрез как с равномерным, так и с неравномерным фрезерованием влияют и другие факторы.

На увеличенный износ торцовой части влияет недостаточный отвод теплоты резания от торцовых режущих лезвий. Этот недостаточный отвод теплоты имеет место и при увеличенных радиусах на вершинах режущих лезвий (2мм, 3мм) в том числе и для длинокромочных концевых фрез со сменными твердосплавными режущими пластинами.

На увеличенный износ торцовой части влияет недостаточно надежное удаление стружки из зоны резания. Стружка удаляется сжатым воздухом (недостаток состоит в большом пространстве разлетающихся фрагментов стружки) или под давлением струей охлаждающей жидкости (недостаток состоит в том, что фрагменты стружки прилипают друг к другу, к обрабатываемой детали и элементам станка). Недостаточно надежное удаление стружки связано с тем, что стружка попадает в зону резания и имеет место ее вторичное резание.

Но эти трудности технически устранимы или уменьшены их отрицательные воздействия.

В статье рассмотрено влияние на износ торцовой части фрезы изгиб тела фрезы, который органически имеет место в процессе фрезерования, особенно для длинокромочных концевых фрез.

Выводы. Произведен анализ пониженной стойкости торцовой части концевой фрезы с учетом деформации корпуса фрезы от сил резания, имеющей

наибольшую величину в торцовой части. Выявлена зависимость, при которой для удовлетворительной работы концевой длиннокромочной фрезы величина отжима упругой деформации от сил резания концевой фрезы в торцовой части не должна превышать технологическое биение

боковых режущих кромок этой фрезы. Представлен конструктивный вариант основанный на дополнительной установке специальных зубьев в торцовой части длиннокромочной фрезы для уменьшения колебаний, вибраций и ударов при резании. ■

Библиографический список

1. Реклама компании ISAR (Израиль) «Кукуруза» на участке механической обработки // Рубрика «Статьи на обложке журнала Оборудование и инструмент для профессионалов».- 2014.-№2.
2. Патент на полезную модель №125502 В23С5 Концевая фреза повышенной стойкости. Авторы: Черкашин В.П., Водилов А.В. Опубликовано 10.03.2013, бюлл. №7
3. Патент на полезную модель №153802 В23С5 Комбинированная концевая фреза повышенной стойкости. Авторы: Черкашин В.П., Водилов А.В. Опубликовано 10.08.2015, бюлл. №22.
4. Патент на полезную модель №158628 В23С5 Концевая фреза повышенной стойкости, имеющая сменные режущие пластины. Авторы: Черкашин В.П., Водилов А.В. Опубликовано 20.01.2016, бюлл. № 2.
5. Водилов А.В., Черкашин В.П. Анализ шероховатости обрабатываемой поверхности при фрезеровании концевой фрезой с равной стойкостью боковых и торцовых режущих лезвий // Современная техника и технология. 2013. № 12. Режим доступа: <http://technology.snauka.ru/2013/12/2719>. С.7-11.
6. Грановский Г.И., Грановский В.Г. Резание металлов.- М: Машиностроение. 1969.-288с.
7. Башаров Р.Р., Кудояров Р.Г. Исследование процесса фрезерования концевой фрезой при высоких частотах вращения шпинделя станка // Вестник УГАТУ, Т.16, №4 (49), с.71-77.
8. Справочник технолога- машиностроителя: в 2 Т./под ред. А.М. Дальского, А.Г. Косиловой, Д.К. Мещерякова, А.Г. Суслова. 5-е изд., перераб. и доп. М: Машиностроение, 2001.
9. Корниевич М.А., Фельдштейн П.И. Теория резания. Учебник для вузов. Изд. 2-е, испр., доп., серия; Техническое образование. Новое издание. 2007. 512 с.
10. Режимы резания металлов. Под ред. А.Д. Корчемкина, Ю.В.Бороновского, Л.А. Брахман, А.И. Гдалевич. М.: НИИТавтопром. 1955. 456 с.

СТРУКТУРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ МУЛЬТИПЛАТФОРМЕННЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ - UNITY 3D

Наталья Олеговна СКОРБ

*Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики*

Аннотация: В статье выделены и рассмотрены основные организационные структуры графического пользовательского интерфейса. Описано экспериментальная реализация иерархической структуры для мультиплатформенного программного обеспечения UNITY3D. Описан модельный каркас пользовательского интерфейса.

Ключевые слова: интерфейс, кроссплатформенные мобильные приложения, разработка мобильных приложений, инструменты разработки, UNITY3D

На современном уровне развития в области разработки пользовательских интерфейсов для мобильных приложений существует ряд проблем. Первая из них, трудовые затраты на проектирование, разработку и сопровождение пользовательского интерфейса, составляют по оценкам специалистов до 70 % трудоемкости разработки программных средств [2, с.24].

Связи с этим моделирование программного обеспечения одна из важнейших задач разработки - качественный анализ и проектирование, средство обеспечивающие создание модели функционирования программной системы. Позволяющая заложить фундамент для дальнейшей программной реализации.

В статье рассматриваются организационные структуры, и применение иерархического структурного метода при проектировании графического пользовательского интерфейса для кроссплатформенных мобильных систем, используя средство реализации UNITY 3D.

Предлагается использовать для реализации наиболее популярный инструмент разработки мобильных приложений под три основные операционные системы Android (Eclipse, IntelliJ ШЕА, Android Studio), iOS (XCode), Windows Phone (Visual Studio) UNITY3D.

В классическом подходе к созданию интерфейса на основании выявленных пользовательских требований строится макет интерфейса, затем прототип, в лучшем случае определяется структура диалога и прорабатывается возможный сценарий развития диалога, а потом происходит реализация интерфей-

са с помощью подходящей среды программирования. [4]

Определение структуры интерфейса в начале проекта значительно упрощает дальнейшее проектирование.

Организационная структура, это то как определяются отношения между частями содержания. Успешные структуры позволяют пользователям предсказывать, где они найдут информацию на дисплеи. Важно учитывать ожидания пользователей и осуществлять последовательные методы организации и отображения информации. По утверждению Фредерика Брукса, в проектировании важнее всего концептуальная целостность, которая является признаком качества архитектуры программных систем [1, с.304]. Рассмотрим основные организационные структуры пользовательского интерфейса:

Иерархическая структура

В иерархических структурах, которые иногда называют структуры дерева, существует система между частями, движущаяся сверху в низ. Люди начинают с более широких категорий информации (материнской), а затем двигаются дальше в структуру, для получения более узкой информации (дочерней).

Последовательная структура

Последовательные структуры требуют от пользователей, движения шаг за шагом, следуя определенному пути через содержание.

Пример этого типа структуры можно встретить в дизайне интернет-магазинов, когда пользователь пытается что-то купить в режиме онлайн. Последовательные структуры предполагают, существование некоторого упорядочения содержания, что связано с большей эффективностью или успехом.

Матричная структура

Матрица – это структура которая позволяет пользователям определять свой собственный путь, так как содержание связано между собой в разных аспектах. Этот тип структуры в полной мере реализован в принципах гипертекста, или HTML. Например, один пользователь может выбрать, перемещение по сайту на основе даты, а другой перемещения на основе темы.

Структура базы данных

Модель базы данных подразумевает подход снизу-вверх. Содержание в этой структуре в значительной степени опирается на связи, созданных с помощью метаданных содержимого. Этот тип модели облегчает более динамичный опыт в целом позволяет для продвинутых пользователей возможность фильтрации и поиска.

Для примера реализации рассмотрим иерархическую организационную структуру, воссозданную в движке UNITY 3D — это инструмент для разработки двух- и трехмерных приложений. Созданные с помощью Unity приложения работают на большинстве распространенных операционных систем. Предлагается именовать подобные системы мульти предметными [3 с.63]

Первый шаг в работе - определение основной ключевой задачи интерфейса необходимо проду-

мать все шаги последовательности получения информации. Первым экраном создаваемом в юните при таком подходе является материнский.

Материнское окно создается классом мы назовем его - GUNavigator присоединенным к единственному объекту на сцене, к камере. GUNavigator отвечает за загрузку всей основной информации, инициирует нужное поведение из пакета интерфейсов и обеспечивает дальнейшие переходы между интерфейсами. GUNavigator – представляет собой широкий информационный обхват, следующие структурные элементы должны содержать более узкую детализации для оправдания целей пользователя. Следующие меню должно содержать несколько уточняющий категорий узкоспециальных. И так далее до получения результата.

Диаграмма ниже отражает процедуру старта приложения.

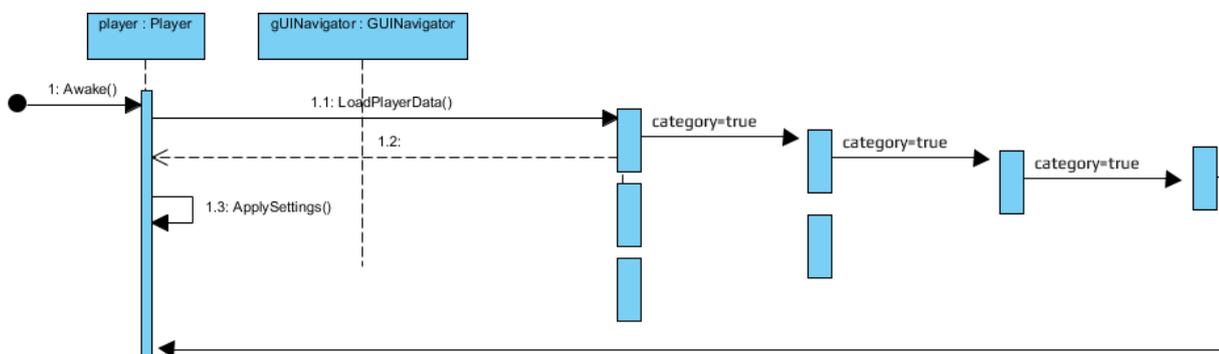


Рисунок. Диаграмма иерархической организационной структуры

Разработанная диаграмма переходов модели графического интерфейса пользователя, отражает взаимосвязь между отдельными сущностями описывая структуру и типы переходов, может в дальнейшем использоваться как концептуальная модель интерфейса.

Диаграмма переходов является статичной структурной моделью, подлежащей программной реализации. Подобная диаграмма классов может быть создана различным образом.

Предложенный подход к разработке графического пользовательского интерфейса существенно

ускоряет процесс проектирования, который ведет к формализации процесса разработки ПО, отражающей взаимосвязи между отдельными сущностями данной предметной области и описывающей их внутреннюю структуру и типы отношений, может служить дальнейшим развитием концептуальной модели проектируемого интерфейса. Обеспечивает полноту тестирования, минимизирует размер тестового набора, и является простым в сопровождении при внесении изменений в функциональность.

Разработанный модельный каркас может являться шаблоном многократного использования. ■

Библиографический список

1. Брукс Ф. – Мифический человек-месяц / Пер. с англ.- СПб.: Символ-Плюс, 2005. – 304 с.
2. Грибова В.В., Клецев А.С. – Концепция разработки пользовательского интерфейса на основе онтологий. Ч. 1. Инструментарий для разработки пользовательского интерфейса (обзор литературы). Основная идея подхода. - Владивосток: ИАПУ ДВО РАН, 2003. – 24 с.
3. Диковицкий В.В. – Современные методы создания мультипредметных веб-ресурсов на базе визуализации и обработки формализованной семан-тики / В.В. Диковицкий и др. //Вестник Кольского научного центра РАН. -3/2011 – КНЦ РАН, 2011. – 63 с.
4. Копылов А. Чего не хватает Microsoft Blend: взгляд проектировщика взаимодействия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gui.ru/copylove/xaml-for-interction-design/>, своб., (дата обращения: 10.12.2016).

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПУТЕМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГИИ

Олег Владимирович МАШАРИПОВ

доктор технических наук

Каракалпакского государственного университета имени Бердаха

Даулетбай Бактыбаевич САРСЕНБАЕВ

Физико-математический факультет КГУ имени Бердаха

Большую роль в развитии экономики страны играет умелое обращение с запасами природных ресурсов. Сегодня одним из актуальных вопросов является экономия энергетических ресурсов при внедрении инновационных экологически чистых методов получения электроэнергии в республике.

По данным Международного энергетического агентства (МАЭ), энергия из возобновляемых источников к 2030 году займет значительную долю мирового энергобаланса (более 30%), инвестиции в эту отрасль к тому моменту составят 400 миллиардов долларов. Нарастание объемов и масштабов применения возобновляемых источников может позволить сократить вредные выбросы в атмосферу более чем на 1,1 миллиарда тонн, что поможет не допустить повышения средней атмосферной температуры

В этих условиях наиболее выигрышную позицию имеют государства, где есть благоприятные природные условия. Узбекистан обладает огромным, практически неисчерпаемым потенциалом возобновляемых источников энергии (ВИЭ), которые, по оценкам экспертов, на порядок превышают ресурсы органического не возобновляемого топлива. Около 97% потенциала приходится на солнечную энергию, а по количеству солнечных дней (320) По оценкам Азиатского и Всемирного банков, валовой потенциал солнечной энергии в Узбекистане превышает 51 миллиард тонн нефтяного эквивалента. Кроме того, по данным специалистов, имеются продуваемые ветром территории, а также горные реки, которые можно использовать для генерации электроэнергии.

Актуальные вопросы развития альтернативной энергетики, национальный и зарубежный опыт, передовая практика законодательной регламентации использования возобновляемых источников энергии, развития механизмов их внедрения в процесс производства электрической энергии, а также повышение уровня знаний в области ВИЭ рассматриваются в Ташкенте за международным "круглым столом", где выдвигают свои взгляды эксперты

международного класса.

Эксперты отмечают, что в настоящее время в Узбекистане ускоренными темпами ведутся разработки по практическому использованию возобновляемых источников энергии. За последние годы сформирована солидная нормативно-правовая база в данной сфере. В целях кардинального снижения энергоемкости экономики с учетом опыта развитых стран, обеспечения рационального использования невозпроизводимых углеводородных ресурсов, осуществления на этой основе устойчивого снабжения топливно-энергетическими ресурсами принята и реализуется Программа мер по сокращению энергоемкости, внедрению энергосберегающих технологий в отраслях экономики и социальной сфере на 2015-2019 годы. Наряду с этим введено в действие значительное число солнечных фотоэлектрических станций малой мощности, ветро-солнечных электростанций, солнечных систем горячего водоснабжения.

Узбекская земля имеет благоприятные возможности для развития этого направления, а предпринимаемые государством меры по его поддержке заслуживают внимания и высокой оценки. Сочетание этих двух факторов - природного и интеллектуального - является залогом успеха усилий государств в области развития ВИЭ.

Большой интерес у многих международных экспертов вызывает планы Узбекистана по строительству крупной фотоэлектрической станции в Самаркандской области на 100 МВт. Этой мощности достаточно, чтобы удовлетворить энергетические потребности около 100 тысяч домохозяйств. Данный проект важен и с точки зрения охраны окружающей среды, так как его успешная реализация позволит избежать выбросов в атмосферу более 100 тысяч тонн углекислого газа.

Специалисты проявляют уверенность в том, что Узбекистан, комбинируя свои естественные преимущества с умелой государственной политикой, не только обеспечит внедрение альтернативной энергетики в экономику и быт, но и станет основ-

ным экспортером недорогой и экологически чистой энергии в другие страны.

А также они подчеркнули, что наша страна умело обращается со своими природными преимуществами, создавая благоприятные условия для развития альтернативной энергетики. В частности, наряду с созданием нормативной базы ведется и практическая работа по строительству и запуску ветряных, солнечных и гидростанций. Уверены, что проводимая в данном направлении работа будет способствовать дальнейшей интеграции альтернативной энергетики в национальную экономику. Существующая нормативная база в стране в области развития ВИЭ требует совершенствования, подготовки специальных законодательных актов, в которых должны найти отражение правовые, экономические и финансовые, а также управленческие механизмы поддержки использования ВИЭ. В связи с этим в нашей стране был разработан законопроект "О возобновляемых источниках энергии", принятие которого будет способствовать обеспечению экологической и энергетической безопасности страны.

В этой связи высокой оценки заслуживает прогресс, достигнутый Узбекистаном в области развития и внедрения альтернативной энергетики. Научно-экспериментальный центр в Паркетской области обладает современными технологиями и огромным интеллектуальным потенциалом в сфере гелиоэнергетики. Дальнейшее развитие имеющихся возможностей открывает большие перспективы, так как макроэкономическая и политическая стабильность в Узбекистане способствуют привлечению масштабных инвестиций, в том числе в развитие энергетической сферы.

Нужно отметить важность развития и других ВИЭ - энергии ветра, геотермальных ресурсов, потенциала мини-гидроэлектростанций. Особое внимание привлекает и то, что к осуществлению государственной политики по развитию в стране альтернативной энергетики активно привлекаются негосударственные субъекты - частные компании, предприниматели, институты гражданского общества. За последние годы ими реализованы десятки проектов по созданию пилотных установок ВИЭ на охраняемых природных территориях и социальных объектах в различных регионах в сотрудничестве с национальными фондами и международными организациями.

Кроме того, АО «Узбекэнерго» проводятся работы по вовлечению в топливно-энергетический баланс возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Использование ВИЭ в промышленно значимых масштабах позволит обеспечить существенное снижение потребления природного газа в республике для производства электрической и тепловой энергии и, соответственно, выбросы вредных веществ в окружающую среду. В среднесрочной перспективе намечается строительство солнечных фотоэлектрических станций мощностью по 100 МВт в Самаркандской, Наманганской и Сурхандарьинской областях с привлечением кредитных ресурсов международных финансовых институтов.

Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы были осуществлены специалистами АО «Узбекэнерго» при содействии Ассоциации Фотоэлектрической Промышленности Кореи. Основной целью станции является тестирование современных видов солнечных панелей и модулей с различными технологическими решениями, выявление их технико-экономические параметров в природно-климатических условиях Узбекистана для последующего выбора наиболее эффективных решений, обеспечивающих высоких КПД. Станция также будет служить платформой для повышения практических навыков эксплуатации солнечных фотоэлектрических станций и подготовки узбекских специалистов в сфере солнечной энергетики.

Вместе с этим, компанией в области использования солнечной энергии за счет средств отрасли внедрены маломощные солнечные панели, ветроустановки и гелиоустановки в домах престарелых, детских домах, сельских врачебных пунктах в ряде регионов республики, а также созданы учебные лаборатории и площадки по ВИЭ в энергетическом факультете ТашГТУ и в ряде колледжах республики.

Таким образом, анализ проведенных оценок валового и технического потенциала видов ВИЭ по территории Узбекистана даёт основание сделать следующие выводы: экологическая безопасность, энергоресурсная достаточность, доступность ряда видов ВИЭ практически по всей территории республики диктует необходимость коренного пересмотра стратегии использования национальных ресурсов энергии, как на ближнюю, так и на отдаленную перспективу. ■

Библиографический список

1. Фёдоров А.А. Основы электроснабжения промышленных предприятий. М. 1984г.
2. Неклепаев Б. Н. Крючков И.П. Электрическая часть электростанций и подстанций-М.:Энергоатомиздат,1989
3. Алиев И.И. Справочник по электротехнике и электрооборудованию. М.:Высшая школа, 2000г.
4. www.uzbekenergo.uz

Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу www.naupers.ru Или же обращайтесь к нам по электронной почте post@naupers.ru

С уважением, редакция журнала "Научная перспектива".

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии издательства "Инфинити". Тираж 550 экз.

Цена свободная.