

**Международная Научно-Исследовательская Федерация
«Общественная наука»**

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник научных трудов

**по материалам
XIX международной научной конференции**

31 октября 2016 г.

ЧАСТЬ 1

LJOURNAL.RU

Самара 2016

УДК 001.1
ББК 60

Т34

Тенденции развития науки и образования. Сборник научных трудов, по материалам XIX международной научно-практической конференции 31 октября 2016 г. Часть 1 Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2016. - 36с.

SPLN 001-000001-0061-55
DOI 10.18411/lj-31-10-2016-1
IDSP 000001:lj-31-10-2016-1

В сборнике научных трудов собраны материалы из различных областей научных знаний. В данном издании приведены все материалы, которые были присланы на XIX международную научно-практическую конференцию **Тенденции развития науки и образования**

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов.

Все материалы, размещенные в сборнике, опубликованы в авторском варианте. Редакция не вносила коррективы в научные статьи. Ответственность за информацию, размещенную в материалах на всеобщее обозрение, несут их авторы.

Информация об опубликованных статьях будет передана в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

Электронная версия сборника доступна на сайте научно-издательского центра «Л-Журнал». Сайт центра: ljournal.ru

УДК 001.1
ББК 60

SPLN 001-000001-0061-55

<http://ljournal.ru>

Содержание

Ахметзянова А.Р., Рябов А.А. Влияние температуры на прочностные характеристики полиэтиленовых труб марки ПЭ100.....	5
Бас Т.Г., Фёдорова М.Ю., Щекотурова Т.С. К вопросу о практике формирования стратегии развития строительной компании.....	6
Гуцуляк С.А. «Особенности пространственного распределения и биологические параметры бычковых рыб в российской части Северного и Среднего Каспия»	10
Дядьков В.А., Ноликов М.С. Усовершенствование конструкции локтевого эндопротеза.....	12
Загибашев М.В., Маслова К.А, Бирюкова К.С. Усовершенствование конструкции локтевого эндопротеза.....	13
Косырева М.С. Методологические проблемы изучения глобальной лексики.....	15
Лукьянова В.О. Разработка новой конструкции дерматоскопа на основе кросс-поляризации.....	17
Миронов В.В., Сагандыков С.З., Простынюк Т.В. Экологическая безопасность при реконструкции на примере Карапузского магистрального канала в Убинском районе Новосибирской области.....	18
Назмутдинов Р.Т. Концепция информационной системы экспертной оценки ВКР в ВУЗе на основе метода Дельфи	20
Пахомова В.В. Использование программных средств и методов сетевого управления проектами в АПК	22

Сагандыков С.З., Миронов В.В., Простынюк Т.В. Экологическая безопасность при строительстве на примере берегоукрепительного сооружения на озере «Верховое» в г. Новосибирске	24
Спичак И.В. , Вареных Г.В., Белоусова А. Медико-социальный портрет детей с нарушением веса (на примере г. Белгорода).....	25
Сиразетдинова А.Ф. Анализ комплекса услуг складской логистики в России	28
Усикова А.Д. Системный анализ видов и технологий перевозок грузов...31	
Чурилина В.В. Исследование современной сущности и проблем логистики снабжения.....	34

Ахметзянова А.Р., Рябов А.А.
**Влияние температуры на прочностные характеристики
полиэтиленовых труб марки ПЭ100**

*Уфимский государственный нефтяной технический университет
(Россия, Уфа)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-01

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-01

Полиэтиленовые трубы, используемые для изготовления трубопроводных систем, зарекомендовали себя, как эффективная, экономичная и безопасная система. Благодаря таким свойствам, как химическая стойкость, устойчивость к коррозии и долговечность, полиэтиленовые трубы можно использовать в течение довольно длительного времени. Сегодня полиэтилен широко применяется для изготовления трубопроводов, предназначенных для транспортировки нефти и газа: устойчивость к воздействию давления и прочность конструкции являются принципиально важными показателями для срока эксплуатации таких трубопроводов. Однако наличие значимых преимуществ полиэтиленовых труб не исключает имеющих граничных условий их применения, а именно: полиэтилен чувствителен к ультрафиолетовым лучам и теплу. Под их воздействием изменяются его цвет и механические характеристики - он становится более твердым и хрупким, что приводит к ограничению использования таких труб в трубопроводной отрасли ввиду нарушения безопасности использования [1].

Для исследования прочностных свойств полиэтилена были проведены испытания на растяжения. Исследовалась труба диаметром 160 мм и толщиной стенки 10 мм марки ПЭ100 SDR-17,6. Испытания проводились на разрывной машине INSTRON 0880. Результаты испытания образцов в состоянии поставки полностью соответствуют ГОСТ 50838-2009 «Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия» и ГОСТ 16338-85 «Полиэтилен низкого давления. Технические условия».

В процессе исследования были проведены испытания на растяжение образцов после климатического старения холодом, а также теплом под действием УФ - лучей в течение различных промежутков времени.

При испытании образцов на растяжение после климатического старения холодом было установлено, что разрушение имеет вязкопластический вид, который сменяется на квазихрупкий вид разрушения при низкотемпературных испытаниях. Данные результаты подтверждаются результатами исследований, описанных в работах в [2, 3].

Известно, что влияние одного кислорода на полиэтилен при обычных температурах незначительно [4]. Однако на солнечном свете старение происходит быстро, а вводимые антиокислители оказываются малоэффективными. При воздействии тепла и УФ - лучей происходит не только охрупчивание и изменение цвета поверхностного слоя полиэтилена, но и ухудшение свойств материала.

Результаты проведенных испытаний подтверждают, что изменение температуры хранения приводит к изменениям прочностных свойств полиэтилена низкого давления, что необходимо учитывать в процессе монтажа трубопроводных систем из полиэтилена.

Список используемых источников информации

1. Павлов Н.Н. Старение пластмасс в естественных и искусственных условиях. – М.: Химия, 1982. – 224 с.
2. Стручков А.С. Хладостойкость и особенности сопротивления разрушению нефтегазовых пластмассовых труб: дис. ... д-ра техн. наук: 01.02.06. – Якутск, 2005. – 398 с.
3. Температурные ограничения на условия транспортировки труб и монтажа полиэтиленовых трубопроводов / Ф.И. Бабенко, В.И. Иванов, Н.А. Коваленко, А.К. Родионов // EURASTRENCOLD-2002: труды I Евразийского симпозиума (ч. IV). – Якутск: Изд-во Якут. науч. центра СО РАН, 2002. – С. 3–9.
4. Исследование стойкости полиэтиленовых покрытий к ультрафиолетовому старению / Э.Я. Бейдер, И.В. Смоляницкая, Е.Г. Сентюрин, А.И. Сошко // Физико-химическая механика материалов. - 1971. - № 4. - С. 4-8.

Бас Т.Г., Фёдорова М.Ю., Щекотурова Т.С.

К вопросу о практике формирования стратегии развития строительной компании

ФГБОУ ВПО ОГУ
(Россия, Оренбург)

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-02

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-02

Аннотация

В данной статье рассмотрены проблемы формирования стратегии современной строительной компании. Проанализированы характерные особенности развития стратегий в организации. Значение стратегического управления, позволяющего строительным компаниям выживать в конкурентной борьбе в долгосрочной перспективе, резко возросло в последние десятилетия. Все компании в условиях жесткой конкуренции, быстро меняющейся ситуации должны не только концентрировать внимание на внутреннем состоянии дел в компании, но и вырабатывать стратегию долгосрочного выживания, которая позволяла бы им поспевать за изменениями, происходящими в их окружении.

Ключевые слова: стратегия; институциональная логика; интеграция; бизнес-модели; стратегические решения.

Bas T.G., Fedorova M.Y., Shekoturova T.S.

OSU

The issue of practice the formation of strategies

Abstract

This article deals with the problems of formation of the organization's strategy. We analyzed the characteristics of the development strategies of the organization. The value of strategic management, allowing companies to survive the competition in the long term, has increased dramatically in recent decades. All companies in the highly competitive, rapidly changing situation should not only focus on the internal state of affairs in the company, but also to develop long-term survival strategy, which would allow them to keep pace with the changes occurring in their environment.

Keywords: strategy; institutional logic; integration; business model; strategic decision.

В современных экономических условиях одним из главных критериев успешного предприятия является правильно выбранная стратегия. В связи со сложившейся финансово-экономической ситуацией проблема формирования стратегии является наиболее актуальной у российских хозяйствующих субъектов.

Проблемы и особенности формирования развития стратегии современного строительного предприятия рассматривали ряд зарубежных и отечественных ученых, таких как: Р.Л. Акофф, Г. Минцберг, А. Томсон, Л. И. Евенко, О.С. Виханский, Н. Н. Тренев и т.д.

Целью данной статьи является выявление ключевых особенностей формирования стратегии современного хозяйствующего субъекта.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Рассмотреть стратегию как инструмент сочетания бизнес-модели инноваций с принципами хозяйствующего субъекта.
2. Проанализировать на практике создание конкурентного преимущества предприятия и внедрить в существующую стратегию определенные корректировки.

В данной статье предлагается рассматривать стратегию как инструмент сочетания бизнес-модели инноваций с принципами предприятия и достижения соответствующих требований рынка.

Каждый ученый подходит к понятию «стратегия» по-своему. Майкл Портер рассматривал стратегию с точки зрения “создания уникального ценностного предложения”, а, например, И. Х. Гамель, утверждает, что стратегия – это выражение

амбиций в заявлении миссии[19]. Для специалиста по корпоративной стратегии Ричарда Румельта стратегия – это разработка ключевых ресурсов и затем использование этих ресурсов для создания и получения выгоды.

Чтобы достигнуть нашей цели, заявленной в данной статье, стратегия должна определяться как “выбор желаемого будущего для компании, и манера, в которой это будущее будет достигнуто”.

Стратегия – это выбор, включающий в себя выбор целей, определение приоритетов и точное видение того, чего мы хотим достичь. Стратегия относится к будущему; которое точно определить невозможно, а это значит, что велика вероятность присутствия изменений[2]. Наконец, стратегия – это не только желание, цель или цели; это путь и конкретные указания как мы будем добиваться желаемого [7].

Несмотря на многочисленные попытки определить точное понятие стратегии, в настоящее время существуют значительный разрыв между теорией и внедрением стратегии на практике. Основная проблема заключается в том, что наука, изучающая стратегию не в силах объяснить, почему некоторые компании преуспевают, а другие нет. Именно поэтому существует так много точек зрения. В то время как на практике стратегия призвана определить направления действий, которые позволят решить проблемы и использовать возможности. Иначе говоря, на практике стратегия требует конкретных решений в реальных жизненных ситуациях[13]. Стратегия, которая помогает ликвидировать разрыв между теорией и практикой можно рассматривать с позиции логического метода. Поскольку стратегия основана на выборе, можно выделить три способа или вида стратегической логики: аналитическая логика, логика институциональная и системная логика.

При помощи аналитической логики можно попытаться понять реальность, сосредоточив внимание на различных ее элементах или переменных и установления причинно-следственных отношений между ними. Например, “увеличение удовлетворенности клиентов на десять процентов приводит к шестипроцентному увеличению доли рынка”. Аналитическая логика использует эмпирические данные или оценки поведения переменных, чтобы прийти к выводам.

Институциональная логика делает упор на принципы и ценности компании. Принято считать, что стратегии всегда разрабатываются на основе аналитической логики, но проанализировав, что на самом деле происходит в компании, мы видим, что институциональная логика тоже очень часто используется. Стратегия определяется как “выбор желаемого будущего для компании, и манера, в которой это будущее будет достигнуто”.

Системная логика, тоже часто используется, хотя и не всегда осознанно. Системная логика использует совокупность опыта и интуиции в создании целостного объяснения реальности; например, “залог успеха в строительном секторе определяется наличием известного бренда”. Системная логика выходит за рамки аналитической и организационной логики, сосредоточившись на понимании “всей реальности”, не сосредотачивая внимания на количественные данные или характеристику организационной идентичности[3].

Чтобы понять стратегию, мы должны признать, что она состоит из трех подходов (аналитический, организационный и системный) и что каждый из этих подходов является также независимым источником перспективы.

Аналитический подход включает в себя жесткие данные, тенденции изменения экономических переменных, анализ затрат и выгод, и т. д. Аналитический подход имеет два основных аспекта: внешний и внутренний. Внешний аспект означает понимание среды предприятия и выбор того, где и как конкурировать. Внутренний аспект касается ресурсов и возможностей компании, процессов и структур, которые способствуют их развитию, а также выявление внутренних сильных и слабых сторон [4]. Стратегия, полученная с аналитической точки зрения – это бизнес-план, которому необходимо следовать, с последовательным развертыванием задач, развитием компетенций, реинжинирингом бизнес-процессов или планированием проекта.

Институциональный подход, как правило, выражается через миссию компании, ценности, цели и т. д. Но это утверждение является только символическим представлением подлинных масштабов институциональной перспективы. Оно развивается, прежде всего, на подсознательном уровне и формируется посредством социализации убеждений или способов мышления в отношении общих принципов, которые должны регулировать деятельность компании и взаимоотношения с заинтересованными сторонами. Иначе говоря, институциональная точка зрения предусматривает идентичность компании в отношении тех участников, с которыми она связана (клиентов, акционеров, сотрудников, поставщиков и т.д.). Кроме того, институциональная перспектива мотивирует людей на интересы компании, нежели на свои, тем самым повышая долгосрочную перспективу. Если предприятие не имеет долгосрочной институциональной точки зрения, это ведет за собой риск принятия краткосрочных стратегий, которые характеризуются изменчивыми и противоречивыми задачами, которые могут разрушить даже успешные предприятия [10].

Системный подход разработан на основе глубоких знаний о реальности, что позволяет установление допустимых гипотез относительно фундаментальных аспектов рынка и самой компании. Системный подход разработан на основе процессов, которые можно назвать полуосознанными, потому что они не всегда контролируются. Системный подход создается “в голове” стратега, и, как правило, представлен широким и неспецифическим образом в виде идей, моделей. С этой точки зрения, разработка и внедрение взаимосвязаны, поскольку реализация является частью процесса развития. Типичным форматом представления стратегии под влиянием этой точки зрения являются бизнес-модели, которые определяют общие рамки действий компании. Они описывает то, что действительно важно для компании и идентифицирует ключевые аспекты стратегии компании [5].

Рассмотрим пример создания конкурентного преимущества и внедрения в деятельность предприятия соответствующей стратегии, а также выявим несоответствия и исправим их.

Строительная компания «Пальмира» работает на строительном рынке Оренбурга с 2008 года. На ее счету несколько успешно реализованных проектов. Интересы компании выходят за пределы Оренбурга, «Пальмира» участвует и в областных проектах. Сегодня застройщик «Пальмира» имеет репутацию надежного партнера среди специалистов недвижимости.

Основное конкурентное преимущество строительной компании «Пальмира» – это не ее бизнес-модели, а знание правил совокупности трех типов стратегической логики. Итак, компания достигает конкурентного преимущества, когда она отличает себя от конкурентов на основе качества оказываемых услуг, низкую стоимость или сочетание этих двух характеристик. Наконец, инновационные бизнес-модели «Пальмира» демонстрируют системный подход. Детальный анализ успешных компаний показывает, что успех редко достигается на основе превосходной производительности только в одном из трех типов стратегии. Например, в случае с «Пальмира», свою инновационную бизнес-модель они представили следующим образом: разработка своих проектов, обеспечение быстрого сервиса и низких цен, сопровождаемые амбициозным бизнес-планом и прочными институциональными ценностями. Возможно, что строительная компания, которая исторически использовала бизнес-модель премиум-класса должна снижать цены, чтобы выжить, но в этом случае, компания должна адаптировать свои бизнес-модели к новой ценовой стратегии. Стратегические несоответствия создают проблемы для компаний, потому что они оставляют “негативные следы”, которые, в конечном счете, приводят к более дорогостоящему, медленному, и несогласованному принятию стратегических решений, которые повреждают устойчивость новых конкурентных преимуществ [6].

Используя стратегическую канву, мы описали различные элементы бизнес-модели компании. Далее, мы пересмотрели миссию, видение и ценности, следя за тем, чтобы принципы компании были действительно выровнены с ее бизнес-моделью. И, наконец, мы рассмотрели цели и бюджет компании, провели анализ сценариев, которые отражали

новую стратегическую реальность и последствия для развития возможностей. По завершению этой задачи, менеджеры были в восторге и демонстрировали общее стремление к осуществлению различных изменений в соответствующих областях их компетенции. Однако, самое интересное открытие произошло в последующие месяцы. Скорость и гибкость, с которой изменения были реализованы, даже изменения в организационной культуре, сильно удивили группу менеджеров. Обязательство, которое ранее повлекло бы за собой двух- или даже трехлетнее изменение процесса управления, было закончено всего за несколько месяцев. Именно в этом контексте мы узнали, что существуют значительные различия между определением стратегии, а затем ее согласованием внутри коллектива, и определением стратегии внутри команды, что с самого начала составляет и координирует различные типы стратегической логики и вклад каждого члена команды.

В результате, стратегия компании больше не бессвязный набор частных стратегий, разработанных отдельно кадровым, финансовым, производственным, маркетинговым и коммуникационным отделом; вместо этого стратегия компании – это единый унифицированный подход, который включает и координирует соответствующий вклад каждого отдела, производящего конкурентное преимущество для компании. Необходимо рассматривать стратегию как дисциплину, которая гармонизирует бизнес-модели инноваций с принципами компании, и одновременно отвечает требованиям рынка. Таким образом, мы будем иметь лучшее понимание того, что такое стратегия и нам удастся сократить разрыв, который существует между теорией и практикой внедрения стратегии.

По результатам проведенных исследований были получены следующие выводы:

1. верный выбор стратегии как инструмента сочетания бизнес-модели инноваций с принципами компании ведет к успешному развитию хозяйствующего субъекта;
2. анализ формирования стратегии на практике необходимо проводить своевременно и вносить корректировки в зависимости от сложившейся ситуации.

Таким образом, полученные результаты показывают, что строительное предприятие будет иметь конкурентное преимущество в своей деятельности, благодаря правильно сформулированной стратегии. Следует отметить, что анализ стратегии развития современного предприятия целесообразно осуществлять с помощью применения трехмерного подхода: системного, аналитического и институционального.

Список используемых источников информации

1. Азоев Г.Л., Челенов А.П. Конкурентные преимущества фирмы. Москва: Типография "Новости", 2006 г. – 523 с.
 2. Кантер Р. Рубежи менеджмента: Пер. с англ. – Санкт Петербург: Питер, 2008. – 119с.
 3. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегический менеджмент. – Москва: ИНФРА-М, 2008. – 279 с.
 4. Минцберг Г., Альстранд Б., Лэмпел Д. Школы стратегий. – Санкт Петербург: Питер, 2008. – 582 с.
 5. Cardona P. and Rey C., Management by Missions / P. Cardona and C. Rey. – USA: Palgrave, – 2008. – p.214.
 6. Casadesus-Masanell R. and Ricart J. E., From Strategy to Business Models and to Tactics / R. Casadesus-Masanell and J. E. Ricart // Harvard Business Review, 2010. – № 2. – p.195-215.
 7. Casadesus-Masanell R. and Ricart J. E., How to Design a Winning Business Model / R. Casadesus-Masanell and J. E. Ricart // Harvard Business Review, 2011. – № 1. – p.100-107.
 8. Hamel G., What Matters Now / G. Hammel. – San Francisco: Jossey Bass, – 2012. – p. 304.
 9. Rumelt R. P., Good Strategy, Bad Strategy / R. P. Rummelt. – New York: Crown Business. – 2011. – p. 336.
-
1. Azoev G. L., AP chelen Competitive advantages of the company. – Moscow: Typography "News", 2006 – 523 p.
 2. R. Kanter Milestones Management: Per. from English. – Sankt Petersburg: Peter, 2008. – 119 p.
 3. Markov VD Kuznetsov SA Strategic Management. Moscow: INFRA-M, 2008. – 279 p.
 4. H. Mintzberg, Ahlstrand B. Lempel D. Strategies Schools. Sankt Petersburg: Peter, 2008. – 582 p.
 5. Cardona P. and Rey C., Management by Missions / P. Cardona and C. Rey. – USA: Palgrave, – 2008. – p.214.
 6. Casadesus-Masanell R. and Ricart J. E., From Strategy to Business Models and to Tactics / R. Casadesus-Masanell and J. E. Ricart // Harvard Business Review, 2010. – № 2. – p.195-215.
 7. Casadesus-Masanell R. and Ricart J. E., How to Design a Winning Business Model / R. Casadesus-Masanell and J. E. Ricart // Harvard Business Review, 2011. – № 1. – p.100-107.
 8. Hamel G., What Matters Now / G. Hammel. – San Francisco: Jossey Bass, – 2012. – p. 304.
 9. Rumelt R. P., Good Strategy, Bad Strategy / R. P. Rummelt. – New York: Crown Business. – 2011. – p. 336.

Гуцуляк С.А.

«Особенности пространственного распределения и биологические параметры бычковых рыб в российской части Северного и Среднего Каспия»

*Астраханский Государственный Университет
(Россия, Астрахань)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-03

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-03

Бычковые рыбы - это один из важных компонентов ихтиофауны Каспийского моря. Семейство Gobiidae насчитывает 37 видов и подвигов, 70 % из которых – эндемики. Они широко распространены в Каспийском море, их можно встретить, как в мелководной части с глубинами от 1,5 до 10,0 м, так и на глубоководных участках моря, с глубинами от 150-200 м. Потребляя кормовые организмы недоступные другим видам рыб они способствуют полному использованию пищевых ресурсов водоема, вместе с тем они являются важнейшим пищевым объектом для многих рыб обитающих в море.

Цель данной работы состояла в рассмотрении особенностей пространственного распределения, концентрации и качественной структуры семейства Gobiidae в российской части Северного и Среднего Каспия.

Отбор проб проводился в летний период 2010 г. на научно - исследовательских судах «Медуза», «Гидробиолог» и «Исследователь Каспия» на базе «КаспНИРХа» (рис. 1 (а, б, в)). Отбор проб и их обработка выполнялись в соответствии с утвержденными методиками «КаспНИРХа» [1, 112-114].»



А) «Медуза»



Б) НИС «Гидробиолог»



В) «Исследователь Каспия»

Рис. 1 – Научно-исследовательские суда

В мелководной части Северного Каспия с глубинами от 1,7 до 5,0 м бычковые встречались в уловах практически на всех траловых станциях исследуемого участка от о. Тюлений до о. Укатный. Средний показатель улова бычковых на усилие составил 189 экз./час траления. Районами высоких концентраций являлась западная часть изучаемой акватории – это свалы глубин островов Чистая банка, Малый и Средний Жемчужный, где скопления бычковых рыб достигали до 5472 экз./час траления, составив в среднем по этому району 1936 экз./час траления (рис. 2). По мере продвижения на восток к острову

Укательный уловы бычковых снижались средний показатель по данному району не превышал 36 экз./час траления [2. 45-49].

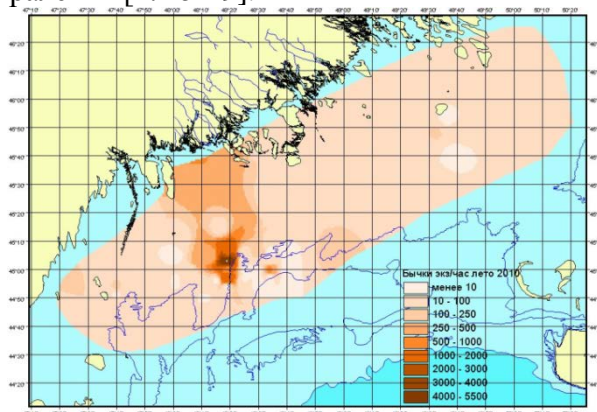


Рис. 2 – Распределение бычковых в Северном Каспии.

В видовом составе уловов присутствовали 6 представителей сем. Gobiidae. Основу уловов составляли эвригалинные формы. Самым массовым из них являлся бычок-песочник, на долю которого приходилось 93 % от общего улова.

Второе место по численности занимал бычок-кругляк (4,8 %). Доля вселенца бычка-цуцика составляла (0,7 %). В уловах в единичных экземплярах были встречены стеногалинные виды, такие как бычок-головач, бычок-ширман, бычок-гонец, общая доля которых в траловых уловах не превышала 1,5 %.

В летний период 2010 г. биологические показатели (длина, вес, упитанность) бычка - песочника и бычка кругляка находились на уровне среднееголетних значений, при длине бычка - песочника 6,2 см, его вес составлял 4,2 г., упитанность по Фультону 1,76. Биологические параметры бычка-кругляка составляли длина 6,5 см., масса 6,3 г, упитанность 2,3.

На глубоководных участках Северного и Среднего Каспия распределение бычковых имело локальный характер. Рыбы встречались на траловых станциях с глубинами от 8 до 40 метровой изобаты. Уловы варьировали от 2 до 96 экз./час траления, составив в среднем 8,3 экз./час траления, что в 22,8 раза меньше, чем в мелководной части Северного Каспия. Относительно плотные скопления бычковых наблюдались на свалах глубин о. Сулак – 96 экз./час траления (рис.3).

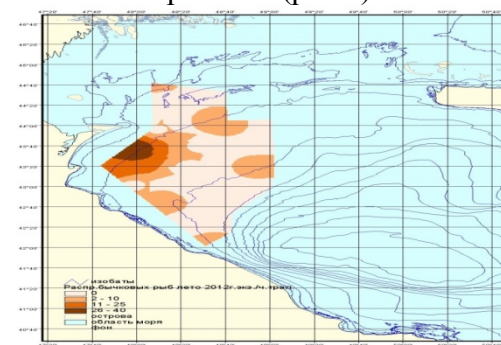


Рис. 3 – Распределение бычковых в Среднем Каспии

Видовой состав траловых уловов был представлен пятью видами бычков: песочником, кругляком, головачом, хвалынским и каспийской пуголовкой. В улове отсутствовали такие виды, как цуцик, ширман, гонец, их заменили глубоководный бычок-хвалынский и каспийская пуголовка.

Несмотря на то что бычок–песочник оставался самым многочисленным в траловых уловах (52 %), его концентрации снизились в 1,8 раза, а вот доля остальных видов бычковых возросла, доля бычка - кругляка стала составлять 15 % , что в 3 раза выше чем в мелководной зоне, с увеличением глубин и солености существенно возросла доля бычка-головача – 16 %, остальные 17 % приходились на долю бычка-хвалынского и каспийской пуголовки.

Биологические показатели бычковых рыб на глубоководных участках Северного и Среднего Каспия были выше. При длине 9,9 см масса бычка песочника составляла 17,9 г.

при колебаниях от 4,0 г до 55,0, упитанность по Фультону 2,0. Особи бычка кругляка встречались в траловых уловах длиной от 6,5-8,5 см и массой от 5,8 до 10,2 г, составив в среднем 7,0 см и 7,2 г, соответственно, упитанность по Фультону составляла 2,0.

Проанализировав данные материалы можно сделать вывод, что мелководная часть Северного Каспия с глубинами от 1,7 до 5,0 м в летний период 2010 г. являлась районом максимальных концентраций бычковых. Плотные скопления формировались в районах свала глубин островов Чистая банка, Малый и Средний Жемчужный, которые являются кормными для многих видов рыб, средний показатель улова бычковых на промысле был в 22,8 раза выше, чем на глубоководных участках Северного и Среднего Каспия. Наиболее массовым представителем семейства бычковых как в мелководной так и в глубоководных частях Северного и Среднего Каспия оставался бычок-песочник, в приглубой бычок-кругляк и бычок-головач. Популяции рыб представлены разноразмерными группами. Однако биологические показатели рыб (длина, масса, упитанность) были выше у бычков в глубоководном районе исследования. В целом состояние бычковых в Северном и Среднем Каспии в летний период 2010 г. характеризовалось, как благоприятное для их нереста и нагула.

Список используемых источников информации

1. Инструкции по сбору и первичной обработке материалов водных биоресурсов Каспийского бассейна и среды их обитания [Под общей редакцией Г. А. Судакова]. – Астрахань: Изд-во ФГУП «КаспНИРХ», 2011. – С. 112-114.
2. Гуцуляк С.А. Бычковые Каспийского моря. – Германия: LAP LAMBERT Academic Publishing, – 2014. – С. 45-49. ISBN: 978-3-659-63421-5

Дядьков В.А., Ноликов М.С.

Усовершенствование конструкции локтевого эндопротеза

*СГТУ им. Ю.А. Гагарина
(Россия, Саратов)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-04

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-04

Научный руководитель: Пичхидзе С.Я.

В современных эндопротезах с целью снижения коэффициента трения используется специальный антифрикционный полимер - сверхвысокомолекулярный полиэтилен (СВМПЭ). Он разрешён среди антифрикционных полимеров для изготовления нагруженных элементов имплантатов в эндопротезировании. К плюсам СВМПЭ можно отнести: высокая износостойкость; устойчивость к воздействию большинства кислот и щелочей, ультрафиолетового и гамма излучения и микроорганизмов; низкий коэффициент трения. Из минусов можно выделить низкие прочностные характеристики, что накладывает существенные ограничения на его применение [1...4].

Цель работы: усовершенствование материала вкладыша и втулки эндопротеза локтевого сустава, путём введения в состав СВМПЭ модифицированного ГА в интересах увеличения прочности материала.

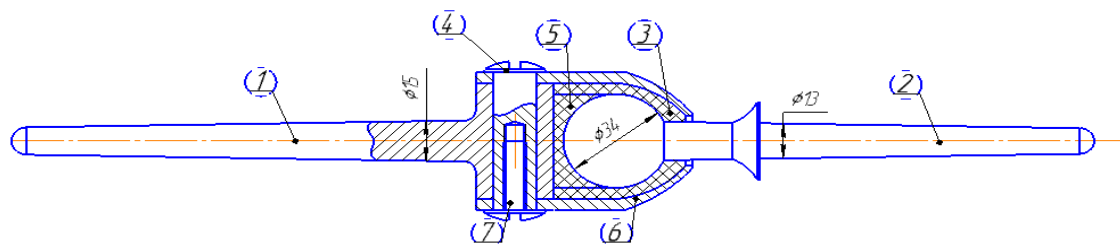


Рис.1. Эндопротез локтевого сустава, где: 1- плечевой компонент, 2- локтевой компонент, 3- полиэтиленовая втулка, 4- цилиндр, 5- полиэтиленовый вкладыш, 6- корпус, 7- винт

Нами предлагается наполнить материал втулки и вкладыша - СВМПЭ биоактивной керамикой – модифицированным аminosилом АГМ-9 гидроксипатитом (ГА). Увеличение концентрации ГА в композите СВМПЭ будет пропорционально повышать износостойкость рабочих поверхностей имплантата и тем самым снижать вероятность протекания воспалительных процессов. С увеличением содержания наполнителя предел прочности монотонно снижается. ГА способствует разрушению композита при меньших напряжениях по сравнению с исходным СВМПЭ. Однако модификация ГА меньше способствует разрушению композита, рис. 2,3.

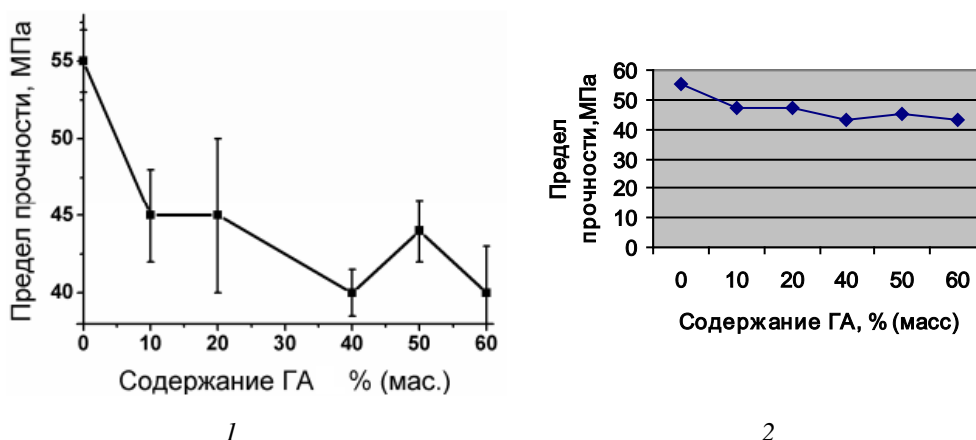


Рис. 2. Зависимость предела прочности СВМПЭ от содержания: 1-ГА [2], 2-модифицированного ГА

Модификация ГА для лучшей совместимости с СВМПЭ проводилась по аналогии с технологией «Filtek Supreme XT» компании 3М, что позволило нам ввести в СВМПЭ ГА в размере 20 масс. % при удовлетворительной потере предела прочности.

Выводы: усовершенствован материал вкладыша и втулки эндопротеза локтевого сустава, путём введения в состав СВМПЭ модифицированного ГА, при этом возрастает прочность материала в сравнении с СВМПЭ с ГА. Увеличение прочности улучшает сопротивляемость к нагрузкам, снижает деформационную составляющую коэффициента трения и износостойкости.

Список используемых источников информации

1. Мельникова С.А., Гурова О.А., Зеличенко Е.А, Зенин Б.С. Исследование физико-механических свойств композиционного материала на основе биологического гидроксипатита и природного полимера. Современное материаловедение: материалы и технологии новых поколений – 2014. – с. 244 – 247.
2. Максимкин А. В. Структурные особенности формирования полимерных наноконпозиционных материалов при твёрдофазном синтезе. Москва 2013.
3. Официальный сайт компании 3М ESPE. URL: [http:// solutions.3mrussia.ru /wps/portal/3M/ru_RU/3M_ESPE-CEE/DentalManufacturers/?WT.mc_id = www.3mespe.ru](http://solutions.3mrussia.ru/wps/portal/3M/ru_RU/3M_ESPE-CEE/DentalManufacturers/?WT.mc_id=www.3mespe.ru)
4. Инженерные пластики. Руководство. [Электронный ресурс]. www.ensinger-online.com

Загибашев М.В., Маслова К.А, Бирюкова К.С.
Усовершенствование конструкции локтевого эндопротеза

*СГТУ им. Ю.А. Гагарина
(Россия, Саратов)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-05

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-05

Научный руководитель: Пичхидзе С.Я.

Межпозвоночные диски составляют одну треть длины позвоночника. Они воспринимают на себя основной вес человеческого тела, а также выполняют функцию амортизаторов. При этом межпозвоночный диск обеспечивает гибкость и эластичность позвоночника. Однако постоянные механические нагрузки на позвоночник могут вызвать различные заболевания, такие как: остеохондроз, грыжа межпозвоночного диска и прочие

повреждения костной и спинно-мозговой тканей. В данных случаях необходимо вмешательство хирургического характера [1...3].

Цель работы: Увеличить срок эксплуатации имплантата межпозвоночного диска при помощи изменения состава имплантата на более прочный сплав Ti3Au и использовать покрытие цинк-гидроксиапатита (Zn-ГА) для лучшей совместимости с живыми тканями организма человека.

Известно, что табличное значение прочности Ti без примесей равно примерно 160 НВ. Сплав Ti3Au имеет 4-х кратную большую прочность, т.е. примерно 640 НВ. Также сплав Ti3Au оказывает менее токсичное воздействие на живые ткани организма, и он более износостойкий, чем его предшественники, что делает данный сплав идеальным кандидатом на роль основного материала в изготовлении эндопротезов и имплантатов [4].

Замена металла на сплав Ti3Au позволит увеличить срок службы имплантата межпозвоночного диска от 15 до 20 лет, что заметно улучшит прогнозы на нормальную жизнедеятельность пациента.

Напыление Zn-ГА на сплав межпозвоночного имплантата позволит обеспечить антибактериальную защиту имплантата и повысить его адгезию посредством высокой пористости порошка, рис. 3.

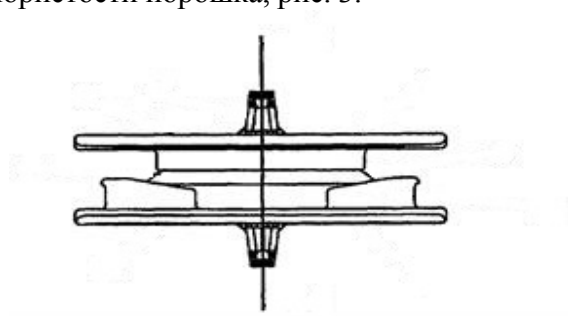


Рис. 1. Протез межпозвоночного диска [1]

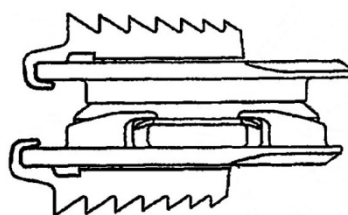


Рис. 2. Протез межпозвоночного диска [2]

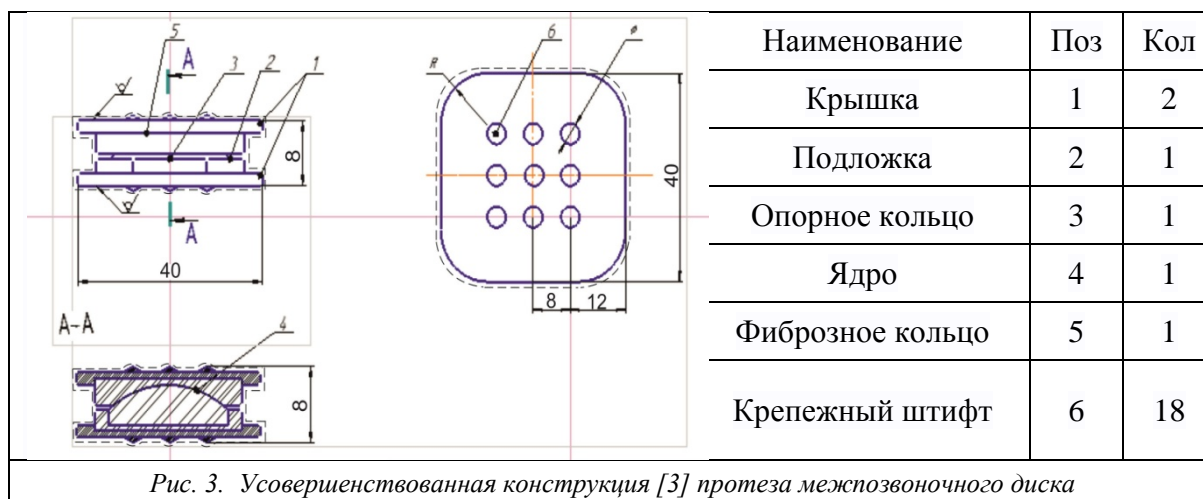


Рис. 3. Усовершенствованная конструкция [3] протеза межпозвоночного диска

Выводы: показано, что использование эндопротезов из сплава Ti3Au является более надёжным. Напыление покрытия Zn-ГА обеспечит лучшую совместимость с тканями организма и антимикробный эффект.

Список используемых источников информации

1. Патент РФ № 2478353 от 10.04.2013. Межпозвонковый имплантат / Краус Килиан.
2. Патент РФ № 2401085 от 10.10.2010. Протез межпозвоночного диска / Рашбаум Ральф, Ким Ки Д., Бае Хиун.
3. Скрипкина Ю.А., Пичхидзе С.Я. Разработка эндопротеза межпозвоночного диска: V МНК для молодых ученых, студентов и школьников «Наноматериалы и нанотехнологии: проблемы и перспективы». Саратов: СГТУ, 2016. - с. 92-94.
4. <http://advances.sciencemag.org/content/2/7/e1600319>

Косырева М.С.

Методологические проблемы изучения глобальной лексики

*Сибирский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-06

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-06

Анализ проблем адаптации глобальной лексики (глобализмов) [4] требует выработки адекватного методологического подхода к языковым явлениям. Поиски общих черт в разных языках традиционно ведутся в лингвистике в трех направлениях: в генетическом аспекте, на путях разного рода синхронического сравнения языков и путем применения ареального метода. Возможность таких направлений наметил еще И. А. Бодуэн де Куртенэ, указавший при этом, что сопоставляемые языки могут быть родственными или неродственными и, кроме того, могут объединяться благодаря географической, общественной и литературной смежности, историческим взаимовлияниям [3, с. 371-372].

Генетический метод направлен на восстановление незафиксированных в прошлом языковых фактов путем планомерного сравнения материально соответствующих друг другу поздних фактов родственных языков. Предпосылками его применения являются генетическое тождество и регулярность материальных соответствий ряда элементов в сопоставляемых языках. Такая регулярность не предполагает обязательного качественного совпадения, реального сходства элементов, хотя в родственных, особенно близкородственных, языках когнаты (слова общего происхождения, восходящие к одной и той же праформе в языке-основе) могут быть сходными до степени узнаваемости.

С генетической точки зрения, параллельное развитие на основе этимологически общего материала и языковые контакты представляются принципиально разными, пусть и трудноразличимыми, процессами. При синхронном же рассмотрении языков результаты всех таких процессов могут уравниваться при их включении в класс интернационализмов.

Типологические исследования, направленные на установление типов языков или обнаружение общих структурных закономерностей в языках, могут охватывать любые языки, независимо от их родства, распределения на языковой карте мира и даже совпадения во времени. В области близкородственных языков степень типологического сходства обычно бывает высокой, хотя данный вид сходства далеко не всегда идет параллельно с генетическим родством. Типология в ее традиционном понимании основана на существовании в языках общих структурных свойств, наличие или отсутствие которых в конкретном языке устанавливается на основе анализа системных отношений в этом языке. Таким образом, типологический метод также основан на тождестве, но типологическом, то есть совпадении лингвистических функций элементов разных языков в системах этих языков.

Структурно-типологическое тождество тех или иных участков языковых систем облегчает изучение языков и процессы перевода, хотя, как мы увидим ниже, отношения переводной эквивалентности могут возникать и в случае структурных различий языков. Универсальные свойства языков важны при формировании в них интернациональных элементов. Так, общность фонетики, обусловленная биологическими универсалиями, а также фонологические универсалии делают возможным звуковое сходство разноязычных лексем; общность семантических переносов порождает сходные семантические мотивировки в лексике разных языков; разного рода нелингвистические универсалии существенно сближают фонды понятий, а нередко и лексических значений языков.

Сопоставительное изучение языков производится на уровне менее абстрактных свойств языков, чем исследования типологические. Оно имеет, как правило, синхроническую направленность, отражая плоскость функционирования языков, хотя принципиально возможно и сопоставительно-историческое изучение языков, опирающееся на сопоставление разновременных синхронических срезов. Сопоставление преимущественно

бывает бинарным, хотя могут быть сопоставлены три языка и более. Целью здесь является установление соотносительности элементов или микросистем разных языков (независимо от происхождения элементов), а также соотносительности закономерностей построения речи. Таким образом, рассматриваются значительно более конкретные свойства языков, чем в структурно-типологических исследованиях. Основанием для установления соотносительности служит сходство элементов в плане выражения, плане содержания или в обоих планах одновременно.

Соотносительные элементы далеко не всегда тождественны типологически и, наоборот, тождественные элементы не всегда сходны [2]. В сопоставительных исследованиях, как и в типологии, могут рассматриваться любые языки, относящиеся к одному или разным периодам, причем как родственные, так и неродственные. Фактически основное внимание обращено на новые языки в связи с прикладными задачами. Теоретические выводы сопоставительного языкознания служат типологии, теориям билингвизма и полилингвизма, языковых контактов, перевода. Здесь сопоставляемые языки в равной мере являются объектом анализа. Но, кроме того, сопоставительное рассмотрение языков может осуществляться путем более глубокого проникновения в своеобразную сущность одного языка, установления его характерных черт, незаметных при подходе с его собственных позиций (так называемое характерологическое описание языка).

Методика сопоставительных исследований может быть двоякой. В первом случае сопоставляемые языки описываются параллельно с позиции какого-то третьего языка. Языком, в терминах которого производится сравнение, может быть естественный язык, метаязык какой-либо науки или какая-либо иная знаковая система, а также язык ситуации. Во втором случае один из двух сопоставляемых языков описывается с позиции другого, что особенно важно для лингвистического обоснования обучения языкам, для частных теорий перевода и составления переводных словарей. При этом имеется в виду не подмена категорий описываемого языка категориями описывающего языка в научном описании, а отражение каких-то элементов или микросистем описываемого языка в элементах или микросистемах другого языка. Возникающее при таком бинарном сопоставлении описание языка является односторонне направленным, необратимым и относительным. Таково, например, описание фонетики иностранного языка с точки зрения ее сходств и различий с фонетикой родного языка учащихся или в переводной лексикографии — отражение значений слов одного языка в виде их переводных эквивалентов во втором языке.

Сопоставление лексики возможно по линиям как общих категорий лексикологии, так и отдельных соотносительных микросистем и единиц, рассматриваемых в их парадигматических и синтагматических связях. К числу таких микросистем и относятся слова, фонетически и семантически сходные в языках, в частности, интернациональная и глобальная лексика [4].

В добавление к генетической и типологической классификации языков для интерлингвистики традиционно было актуально установление географических группировок языков, связанных культурно и исторически. Изучением данной проблемы занимается ареальная лингвистика, которая исследует новые лингвистические общности, возникающие в результате взаимодействия языков, расположенных на смежной территории. Ареальная лингвистика является аспектом лингвистической географии и пользуется той же методикой, устанавливая изоглоссы, их пучки, районы, пограничные пояса и пр. Установление лексического сходства или грамматического изоморфизма подразумевает изучение диффузии, посредством которой наблюдаемые явления могут быть объяснены, в динамике. В синхроническом сходстве ареальная лингвистика находит материал для диахронического исследования. Однако установление синхронических соответствий может быть и самоцелью, при этом результаты ареального описания дополняются синхронно-сопоставительным рассмотрением соответствий.

Таким образом, для анализа адаптации и функционирования глобализмов следует учитывать все возможности сопоставительного метода исследования языков. Так как

языковые контакты в глобальной интернет-коммуникации утратили зависимость от географического пространства, исследование лексических последствий глобальной коммуникации может быть основано и на генетическом, и типологическом подходах к языковым явлениям.

Список используемых источников информации

1. Акуленко В.В. Вопросы интернационализации словарного состава языка. Харьков, 1972.
2. Богословская В.Р., Долгенко А.Н., Косырева М.С. От "selfie" к "селфи": пути адаптации англицизмов в современном русском языке // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2015. № 9-10 (104). С. 125-129.
3. Бодуэн де Куртэнэ И. А. Избранные труды по общему языкознанию. Т. I. М., 1963.
4. Косырева М.С. Глобализмы в русском языке. М., 2016.

Лукьянова В.О.

Разработка новой конструкции дерматоскопа на основе кросс-поляризации

*Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.
(Россия, Саратов)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-07

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-07

Научный руководитель: Пичхидзе С.Я.

Дерматоскоп является неинвазивным инструментом для выявления поражений кожного покрова. Для получения изображения глубоких слоев кожи используют кросс-поляризованный дерматоскоп.

В настоящий момент известно несколько конструкций дерматоскопа, работающих в режиме кросс-поляризации. Недостатком конструкций, описанных в [1, 2], является отсутствие рукоятки. Поскольку во время работы с дерматоскопом врач не может зафиксировать определенное положение прибора, это приводит к ограничению возможностей исследования кожного покрова и, как следствие, к неправильной поставке диагноза.

Цель настоящей работы: упростить работу с дерматоскопом при диагностике кожи в неполяризованном видимом диапазоне, а также в режиме кросс-поляризационного света.

Предлагаемый дерматоскоп содержит следующие элементы (Рис.1): 1 – рукоятка, 2 – металлический корпус, 3 – разъем для подключения видеолaparоскопа, 4 – вкладыш кросс-поляризованного света, 5 – поляризационная пленка, 6 – обратная воронка. Дерматоскоп состоит из металлического корпуса 2 представленного в виде рукоятки соединенной с рабочим элементом под углом 120 градусов. Рукоятка покрыта прорезиненным нескользящим материалом или силиконом. Рабочий элемент выполнен в виде несъемного тубуса, в котором находится основная оптическая система, состоящая из источника света и светодиодной матрицы с поляризационными светодиодами (вкладыш кросс-поляризованного света) 4. Светодиоды подключены к разъему блока питания компьютера, с напряжением 5 В. Один конец тубуса покрыт поляризационной пленкой 5, к этому же концу прикреплена обратная воронка 6, она предназначена для контакта с кожей, при этом исключается вибрация при обследовании. На другом конце тубуса расположен разъем 3 для подключения устройства для визуализации изображения.

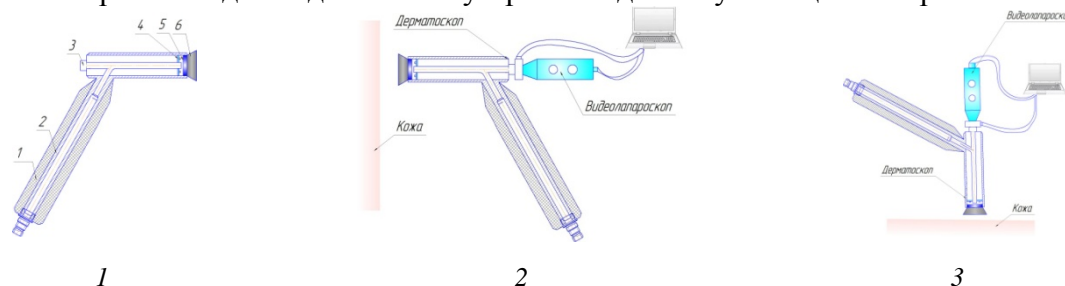


Рис.1. Предлагаемая конструкция дерматоскопа (1) и его горизонтальное (2) и вертикальное (3) расположение относительно кожи

Использование видеолaparоскопа позволит увеличить резкость изображения и дополнительно осветить рабочее пространство. Предлагаемая система, состоящая из дерматоскопа и устройства для визуализации изображения, выполнена с возможностью подключения к компьютеру. Такое расположение приборов позволит моментально проводить компьютерный анализ полученных снимков с помощью специального программного обеспечения. За счет формы конструкции дерматоскопа им легко будет манипулировать во время исследования морфологии кожи.

Список используемых источников информации

1. Патент РФ на изобретение №2459572 от 17.03.2011. Дерматоскоп. Автор: Сергеев В.Ю. Оpubл. 27.08.2012.
2. Патент РФ на полезную модель № 161451 от 23.10.2015. Дерматоскоп. Авторы: Смирнов С. В., Поповец Г. И., Плавник Р.Г., Аракчеев А.Г., Новиков Е.В., Баланов М.Ю. Оpubл. 20.04.2016.

Мионов В.В., Сагандыков С.З., Простынюк Т. В. **Экологическая безопасность при реконструкции на примере Карапузского магистрального канала в Убинском районе Новосибирской области**

*Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина
(Россия, Омск)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-08

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-08

Аннотация

В статье затрагивается тема безопасности экологии при реконструкции участка магистрального канала. Для предотвращения негативных последствий необходимо разрабатывать мероприятия для борьбы с ухудшением состояния экологии во время реконструкции, так как период реконструкции линейных объектов представляет серьезную угрозу для окружающей среды.

Ключевые слова: экологическая безопасность, реконструкция, магистральный канал, линейный объект, гидротехническое сооружение.

Реконструкция линейных объектов – изменение параметров линейных объектов или их участков (частей), которое влечет за собой изменение класса, категории и (или) первоначально установленных показателей функционирования таких объектов (мощности, грузоподъемности и других) или при котором требуется изменение границ полос отвода и (или) охранных зон таких объектов [4].

Реконструкция участка Карапузского магистрального канала предусматривает выполнение следующих видов работ:

- 1) Удаление древесно-кустарниковой растительности в существующем русле канала;
- 2) Очистка поперечного сечения канала от наносов для пропуска паводковых вод;
- 3) Работы по восстановлению существующих трубчатых переездов.

Карапузский магистральный канал – существующий мелиоративный канал, который берет свое начало в оз. Малое Убинское и имеет протяженность 37,6 км. Через это расстояние русло канала сливается с руслом реки Карапуз.

В административном отношении территория канала расположена в Убинском районе, в 250-и километрах северо-западнее г. Новосибирска, и проходит от села Новый Карапуз до села Убинское.

Реконструкция магистрального канала предусматривает прохождение трассы по существующему руслу канала. Начало участка реконструкции ПК00+00, конец – ПК29+20. Ось канала совпадает с осью существующего сооружения.

Карапузский магистральный канал, как искусственное сооружение, существует очень давно, его трасса и полоса отвода остаются без изменений, дополнительного отвода земель при производстве работ по реконструкции не требуется. Воздействие канала на условия землепользования – положительное, так как понижается уровень грунтовых вод на прилегающей территории, снижается ее заболочиваемость. Извлекаемый грунт при

расчистке используется для устройства насыпи в нулевых отметках эксплуатационных дорог. Нарушение рельефа не происходит, так как канал постоянно находится в тех же габаритах, что и изначально при проектировании.

Так как планируемые работы будут выполняться в русловой части Карапузского магистрального канала, а также в пределах его водоохранной зоны, то необходимо предусмотреть меры, позволяющие предупредить и устранить загрязнение водного объекта.

В качестве таких мер предусматривается [1]:

- 1) Строгое соблюдение производства работ, в том числе проезд строительной и дорожной техники в пределах границы полосы отвода;
- 2) Соблюдение технологии производства работ, с исключением не предусмотренных проектом работ;
- 3) Использование техники, прошедшей техосмотр, профилактические мероприятия и находящейся в исправном состоянии;
- 4) Запрет работ в период нереста рыбы;
- 5) Расположение изымаемого грунта за пределами прибрежной защитной полосы канала (на расстоянии более 50 м от уреза воды);
- 6) Проезд и стоянка автотранспорта в границах водоохранной зоны водного объекта выполняется только по существующей эксплуатационной дороге, проходящей по левому берегу канала;
- 7) Проезд в водоохранной зоне водного объекта вне существующих проездов разрешен только специальным транспортным средствам;
- 8) После завершения реконструкции на территории объекта убирается строительный мусор, выполняются планировочные работы;
- 9) Проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель;
- 10) Проведение производственного экологического контроля при выполнении строительных работ;
- 11) Проведение мероприятий по компенсации нанесенного ущерба рыбным запасам – 1 раз в год в течение всего периода выполнения работ;

К мероприятиям по охране атмосферного воздуха от загрязнения на период реконструкции канала относятся [3]:

- 1) снижение времени работы строительной техники на холостом ходу до минимально необходимого по технологическому процессу;
- 2) использование при строительстве исправной техники, которая имеет свидетельства о прохождении технического осмотра. Не допускается ремонт и техническое обслуживание строительной техники на площадке строительства;
- 3) правильная эксплуатация двигателей техники, своевременная регулировка систем подачи и ввода топлива, что позволит обеспечить более полное сгорание топлива, снизить его расход, уменьшить выброс в атмосферу токсичных веществ и отработанных газов;
- 4) производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов вне полосы отвода и в местах, не предусмотренных проектом, запрещается;
- 5) при наличии большого количества пыли осуществляется пылеподавление методом орошения (смачивание поверхности водой).

Реконструкция канала является одним из основных мероприятий по защите недр от подтопления. В результате реализации реконструкции не будет создано затопленных и подтопленных земель и повышения уровня грунтовых вод.

Для обеспечения необходимой охраны земель и подземных вод при реконструкции объекта предусмотрено [2]:

- 1) работы производятся строго в границах отведенной под строительство территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;

- 2) поверхностный слой земли стройплощадки и съездов предварительно срезается, а после завершения работ возвращается на прежнее место в ходе рекультивации;
- 3) для снижения эрозии почвы стройплощадка покрывается щебеночным покрытием толщиной 15 см.

При производстве работ воздействие на окружающую среду можно отнести к категории кратковременного воздействия, рассредоточенного на значительной длине.

К организационно-техническим мероприятиям, направленным на защиту от негативного воздействия на животный и растительный мир можно отнести:

- 1) перед началом строительных работ необходимо ознакомить рабочий персонал с видами животных, занесенных в Красную книгу, ареал распространения которых попадает в зону строительства;
- 2) в случае обнаружения гнезд птиц, занесенных в Красную книгу, необходимо обеспечить их локальную охрану;
- 3) запрещается несанкционированный отлов птиц и разорение гнезд;
- 4) в случае обнаружения «краснокнижных» растений необходимо обеспечить их пересадку за пределы строительной площадки, на участки со схожими условиями;
- 5) производство строительно-монтажных работ должно быть строго ограничено территорией, предоставляемой под строительство;
- 6) перемещение строительной техники допускать только в пределах специально отведенных временных проездов;
- 7) обеспечение снижения до минимальных значений уровня шума;
- 8) при проведении работ максимально сохранять среду естественного обитания животных.

Принятые мероприятия обеспечат экологическую безопасность при реконструкции Карапузского магистрального канала.

Список используемых источников информации

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 28.11.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016);
2. Закон РФ от 21.02.1992 N 2395-1 (ред. от 13.07.2015) "О недрах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016);
3. Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об охране атмосферного воздуха";
4. Федеральный закон от 18 июля 2011 г. N 215-ФЗ "О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации".

Назмутдинов Р.Т.

Концепция информационной системы экспертной оценки ВКР в ВУЗе на основе метода Дельфи

*Алтайский государственный университет
(Россия, Барнаул)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-09

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-09

Современное высшее учебное заведение нуждается в эффективной системе управления, успешное функционирование которой невозможно без мощной информационной поддержки. ВУЗ, с одной стороны, обладает всеми чертами крупной организации, оказывающей услуги, и, несомненно, информационная система ВУЗа может быть основана на ERP-технологии, с другой стороны, ВУЗ имеет свою специфику - осуществление образовательной и научной деятельности [1].

Важной отличительной особенностью высших учебных заведений является наличие слабо формализованных задач, решение которых возможно только с применением экспертных оценок или иных методов принятия управленческих решений. Одной из таких сложных задач является оценка ВКР студентов. Для независимой оценки ВКР студентов набирается комиссия, которая является экспертной группой. Наиболее

проверенным методом, по мнению автора, по применению экспертных оценок является метод Дельфи.

Метод Дельфи – инструмент, позволяющий учесть независимое мнение всех участников группы экспертов по обсуждаемому вопросу путем последовательного объединения идей, выводов и предложений [2]. Целью метода является получение согласованной информации высокой степени достоверности в процессе анонимного обмена мнениями между участниками группы экспертов для принятия решения. Известно, что использование коллективных знаний ведет к возможности нахождения сильных решений, однако в процессе обмена мнениями между участниками может сказаться влияние авторитета коллег и все сведется к появлению популярных ответов. Метод Дельфи позволяет разрешить это диалектическое противоречие. Также необходимо ввести ранги «важности» эксперта, соответствующие его имиджу, известности в ученом мире или в практической области, опыту в изучаемой сфере, занимаемой должности, ученому званию или ученой степени и т.д. Для упрощения расчета можно приравнять сумму рангов к 100 относительно всего количества экспертов [4].

После того как группа экспертов ознакомилась с ВКР студента, им выдается задание в форме заранее подготовленной анкеты. Например, качество выполненной работы, презентации, ответы на вопросы и т.д. По ответам экспертов строится ряд распределения, и исчисляются основные его характеристики. Чем меньше вариативность, тем больше согласованность ответов и, следовательно, их надежность. Распределение ответов ранжируется по атрибутивным, или количественным, признакам [3]. Средняя величина или оценка за выполнение ВКР рассчитывается как отношение суммы всех оценок к общему числу экспертов, т.е. как простая средняя арифметическая:

Рассмотрим концепцию информационной системы поддержки принятия решения по оценке ВКР студентов в ВУЗе. Физически данная может быть реализована как веб-приложение. При реализации интерфейса для реализации необходимых технологий, можно использовать стандартные Javascript-фреймворки, например, Webix, и PHP-фреймворк Yii 2.0, которые позволяют максимально быстро обмениваться данными по технологии "Клиент-Сервер". Бизнес-процесс работы системы достаточно простой и линейный, и в основном несет информационный характер. В первую очередь модератор системы формирует экспертную группу или комиссию, а также описывает критерии оценки ВКР. После этого эксперты получают уведомления о том, что начинается заочная оценка ВКР в системе, где они могут заранее ознакомиться с содержанием работ студентов. При необходимости эксперт может оставить комментарий или дополнительные вопросы к работе. Далее проходит очная презентация работы студентом перед комиссией, после которой производится обобщение результатов оценивания и оглашение результатов.

Предлагаемая информационная система поддержки принятия решений экспертной группой ускоряет процесс принятия решения по оценке ВКР за счет возможности удаленной работы экспертов [1], а также делает процесс более справедливым, благодаря разрешению диалектического противоречия между коллегами-экспертами.

Список используемых источников информации

1. А.Ю. Юдинцев, Г.Н. Трошкина. Концепция информационной системы поддержки принятия решений в ВУЗе. Сборник статей VI Всероссийской научно-практической конференции «Современные технологии в Российской системе образования» – г. Пенза, май 2008. – 131 с.
2. А.С. Добрынин. Коллективные методы принятия управленческих решений. Кадровое дело – март 2005. – 89 – 196 с.
3. И.В. Вовк. Принятие управленческих решений. Вестник Оренбургского государственного университета, выпуск №2 – г. Оренбург, февраль 2013. – 104 с.
4. <http://www.inventech.ru> – портал «Центр креативных технологий».
5. А.Ю. Юдинцев, Г.Н. Трошкина. К вопросу о показателях и критериях управления качеством ВУЗа. Сборник статей VI Всероссийской научно-практической конференции «Современные технологии в Российской системе образования» – г. Пенза, май 2008. – 128 с.

Пахомова В.В.

Использование программных средств и методов сетевого управления проектами в АПК

*Новосибирский Государственный Аграрный Университет
(Россия, Новосибирск)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-10

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-10

В настоящее время проблема эффективного развития агробизнеса в условиях социально-экономической нестабильности в стране, неблагоприятных внешних вызовах приобретает особую актуальность. Реализация бизнес-проектов в агропромышленном комплексе требует пристального внимания, как на этапе планирования, так и на этапе реализации проекта.

Особенностью проектного управления в АПК является то, что оно подразумевает под собой не только подбор проектной команды, формирование бюджетов на реализацию, но и оптимизацию всех процессов с учетом особенностей ведения сельскохозяйственного производства [3].

Проблема в данном случае представлена противоречием между необходимостью эффективной оптимизации ресурсов при разработке и реализации проектов, наличием соответствующего инструментария и, зачастую, недостаточной проработанностью программных средств для осуществления планирования в АПК с учетом его особенностей [5,6].

Созданные на базе процессора MS Excel программы для бизнес планирования в АПК не всегда позволяют должным образом оптимизировать ресурсы, обеспечить ясное видение бизнес процессов, что делает тему применения программных средств и методов в управлении проектами особенно актуальной.

Для начала определим особенности проектного управления, так под проектом принято понимать «совокупность действий (мероприятий), направленных на достижение цели создания сложной системы с заданными характеристиками качества в ограниченные сроки и на ограниченном множестве ресурсов» [1], что подтверждает вышеназванные тезисы о необходимости оптимизации ресурсов в силу их ограниченности.

Для достижения целей проекта необходимо осуществление процессов управления, воздействия на проект как управляемую подсистему с целью его эффективной реализации. По общему определению под управлением проектами понимается «особый вид деятельности, который включает в себя планирование, контроль за выполнением работ и коррекцию плана путем применения современных методов управления» [2].

Планирование в управлении проектами является, по сути своей, основой их успешной реализации, именно на стадии планирования происходит первоначальное распределение ресурсов, определение объемов и сроков достижения промежуточных целей.

Эффективным инструментом для оптимизации ресурсов проекта выступают методы сетевого планирования и управления. Под сетевым планированием и управлением понимается «система планирования и управления разработкой проектов путём применения сетевых графиков» [2].

Технология сетевого планирования и управления предполагает использование двух основных методов: диаграммы Ганта и методов сетевого планирования (составления сетевых графиков и их оптимизация).

Диаграмма Ганта позволяет построить календарный график выполнения работ, в котором заданы сроки начала и окончания работ, образующих единый бизнес-процесс, который должен быть реализован для достижения целей проекта.

К группе сетевых методов планирования и управления как правило, относят: метод критического пути (Critical Path Method - CPM) и метод анализа и оценки программ (Program Evaluation and Review Technique-PERT).

При применении метода критического пути формируется сетевой график, который представляет собой наглядное изображение комплекса взаимосвязанных действий, «ориентированный граф без контуров, имеющий одну исходную и одну завершающую вершины, в котором вершины поставлены в соответствии некоторым событиям, а дуги – работам» [1]. Одним из наиболее важных параметров сетевого графика (или иначе – сетевой модели) является продолжительность критического пути – самого продолжительного из путей от исходного события к завершающему.

Метод PERT основан на использовании в планировании трех вариантов оценок: оптимистической, пессимистической и наиболее вероятной.

Использование данных методов требует математических знаний, понимания механизмов теории игр и умения производить расчеты, что требует, как правило, много времени, соответственно, использование программных средств с одной стороны облегчает работу менеджера, а с другой стороны требует высокого уровня квалификации специалистов.

В России используются программы для сетевого и календарного планирования MO Project 2013, Spider Project, Welcom, SPU, PlanWIZARD и др.

Каждая из данных программ обладает своими достоинствами и недостатками, к плюсам, безусловно, относится возможность их использования на стандартных ПК, который не обладает характеристиками суперкомпьютеров.

Важно отметить, что при формировании проекта, выборе проектной команды необходимо организовать работу по сетевому планированию с использованием современного программного обеспечения, а представление сетевого графика и диаграммы Гантта включить в обязательную презентацию проекта, как для нужд корпораций и частного бизнеса, так и для реализации государственных и муниципальных проектов

Рост интереса к программным средствам сетевого планирования и управления обусловлен необходимостью оптимизации ресурсов при реализации проектов особенно в условиях кризиса, однако, использование данных средств требует не только навыков работы, определенных знаний, но и сформированной управленческой и предпринимательской культуры, сформированных механизмов принятия и реализации решения от идеи к реальным действиям.

Следует отметить, что использование программных средств и методов сетевого управления проектами в АПК с точки зрения государственного подхода является мощным инструментом для преодоления экономического спада [4,7]. Указанная политика должна быть реализована через внедрение инновационных технологий управления проектами, привлечения инвестиций, государственной поддержки хозяйственной деятельности в АПК.

Список используемых источников информации

1. Воробович Н.П. Математические модели, методы и алгоритмы решения задач календарного планирования в управлении строительными проектами / Н.П. Воробович. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, - 2007.
2. Воробович Н.П., Семенов О.Ю. Программные методы и средства планирования и управления проектами // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2009. - № 10. – с. 6-11
3. Ковтун Б.А. Научно-техническое обеспечение развития АПК // Концепция стратегического развития АПК Новосибирской области до 2020 г. / Под ред. академика РАСХН, д-ра экон. наук П.М. Першукевича, д-ра экон. наук И.В. Щетининой / Россельхозакадемия. Сиб. отд-ние, ГНУ СибНИИЭСХ. – Новосибирск, 2006. – С. 278–287.
4. Ковтун Б.А. Сибирская модель устойчивого развития сельских территорий /Ковтун Б.А., Папело В.Н. // АПК: Экономика, управление, 2014. – № 2.– С. 71-76.
5. Муниципальное управление социально-экономическим развитием Маслянинского района Новосибирской области: Пилотный проект / В.Н. Папело, А.Н. Мельникова, Б.А. Ковтун. Под ред. В.Н. Папело. – Новосибирск: СибАГС, 2006. – 407 с.
6. Новоселов А.С. Проблемы стратегического управления экономикой региона: Монография. / Новоселов А.С., Папело В.Н., Ковтун Б.А. и др. / Под ред. Новоселова А.С. / ГОУ ВПО «СибГУТИ». – Новосибирск, 2010. – 240 с.
7. Папело В.Н. Задачи стратегического управления и приоритеты развития Сибири /Ковтун Б.А., Папело В.Н.// Фундаментальные исследования, 2015. – № 12-2. – С. 392-400.

Сагандыков С.З., Миронов В.В., Простынюк Т. В.

Экологическая безопасность при строительстве на примере берегоукрепительного сооружения на озере «Верховое» в г. Новосибирске

*Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина
(Россия, Омск)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-11

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-11

Аннотация

В статье затрагивается тема безопасности экологии при строительстве берегоукрепительного сооружения. Период строительства гидротехнических сооружений представляет серьезную угрозу для окружающей среды. Для предотвращения таких последствий необходимо разрабатывать мероприятия для борьбы с ухудшением состояния экологии во время строительства.

Ключевые слова: экологическая безопасность, берегоукрепительное сооружение, гидротехническое сооружение, строительство.

Берегоукрепительное сооружение - гидротехническое сооружение для защиты берега от размыва и обрушения [1].

Объектом берегоукрепления является озеро «Верховое», находящееся на территории регионального центра волейбола в городе Новосибирске.

Участок строительства берегоукрепительного сооружения расположен в Центральном, Октябрьском и Дзержинском районах города Новосибирска в районе улиц Ипподромская и Романова. Рельеф территории нарушен.

Необходимость работ по берегоукреплению вызвано размывом береговой линии, что влечет за собой разрушение регионального центра волейбола.

Берегоукрепление озера «Верховое» является гидротехническим сооружением [3]. Берегоукрепительное сооружение относится к III классу гидротехнических сооружений [2], [3].

Береговое укрепление откосного типа выполнено из монолитных железобетонных плит. Отметка верха плит составляет 125,80 м, что обеспечивает необходимый запас по превышению.

Строительство гидротехнического сооружения, как правило, ведётся на больших площадях и сопряжено с изменением рельефа, нарушением почвенного и растительного покрова, а также с засорением территории отходами строительного производства, загрязнением поверхностных и подземных вод, воздействием на атмосферу в период производства работ. В связи с этим каждое решение по технологии и организации строительных работ должно быть принято с учётом оценки его воздействия на природу [5].

Экологическая безопасность - это состояние защищенности природной среды и жизненно важных экологических интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности человека, чрезвычайных ситуаций природного и технического характера и их последствий [5].

Обеспечение экологической безопасности состоит в реализации комплекса мер правового, организационного, эколого-экономического, материально-технического, воспитательного и иного характера, направленного на нейтрализацию угрозы жизненно важным интересам личности, общества, государства со стороны природных объектов, загрязненных в результате длительной техногенной деятельности, аварий и катастроф природного, техногенного характера [4].

Для охраны земельных ресурсов, недр и почвенного покрова все работы во время строительства должны выполняться в границах отведенной площадки.

Для оздоровления природной среды следует предусмотреть завоз на площадку строительства нового плодородного слоя почвы.

В ходе строительства объекта необходимо контролировать техническое состояние автотранспорта и строительной техники по содержанию загрязняющих веществ в отработанных газах, а также строго придерживаться графика выполнения строительных работ.

В период проведения строительных работ для предотвращения загрязнения почвы и подземных вод следует предусмотреть следующие природоохранные мероприятия: сбор и вывоз строительных отходов и строительного мусора специализированными лицензированными организациями; следует предусмотреть специальные места для долговременного стояния строительной техники; при выезде с территории строительных площадок следует предусмотреть мойку колес автотранспорта; на строительной площадке необходимо применять технически исправные машины и механизмы, с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери горюче-смазочных материалов; ремонт, техническое обслуживание машин и механизмов следует осуществлять на производственных базах; заправка автомобилей, строительной техники топливом и маслами должна осуществляться на заправочных пунктах в специально отведенных местах; предусмотреть хранение органически вяжущих в специальных герметических емкостях.

Разработанные мероприятия обеспечивают экологическую безопасность во время строительства берегоукрепительного сооружения на озере «Верховое» в городе Новосибирске.

Список используемых источников информации

1. ГОСТ 19185 – 73. Гидротехника. Основные понятия. Термины и определения.
2. Постановление Правительства РФ № 986 от 02.11.2013. О классификациях гидротехнических сооружений. - М. 2013.
3. СП 58.13330.2012. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003 Гидротехнические сооружения. Основные положения. - М.: Минрегион России, 2011. - 39 с.
4. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учеб. для вузов / Д.А. Кривошеин, Л.А. Муравей. - М.: ЮНИТИ - ДАНА, 2000. - 447с.
5. Яковлев С.В. Экология и строительство / С.В. Яковлев, Г.А. Андроникишвили. – М.: Стройиздат, - 2004. – 336 с.

Спичак И.В., Вареных Г.В., Белоусова А.

Медико-социальный портрет детей с нарушением веса (на примере г. Белгорода)

*Белгородский государственный университет
(Россия, Белгород)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-12

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-12

По последним оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более 1,9 миллиарда взрослых людей в возрасте 18 лет и старше имеют избыточный вес, из них свыше 600 миллионов страдают ожирением. Эта проблема актуальна даже для стран, в которых немалая часть населения постоянно голодает. Около 11,0% мужчин и 13,0% женщин страдают от ожирения, а 39% людей в возрасте 18 лет и старше имеют избыточный вес (38,0% мужчин и 40,0% женщин)[1].

Ожирением называют увеличение веса за счет жировой ткани: у мужчин более чем на 25,0%, а у женщин — на 30,0%, а у детей – обычно, если вес превышает 12,0% идеального для данного возраста[3].

Повсеместно наблюдается рост частоты ожирения у детей и подростков. Ожирением в развитых странах страдают приблизительно 10% детей старшего возраста и 15,0% подростков. Данные исследований свидетельствуют, что избыточную массу тела имеют около 12% российских детей, а ожирение - 8,5% детей, проживающих в городах, и 5,5% - в сельской местности. Почти у 60,0% взрослых, страдающих ожирением, проблемы с лишним весом начались в детском и подростковом возрасте [2].

Точных сведений о распространённости гипотрофии в настоящее время нет, поскольку пациенты с лёгким и среднетяжёлым течением этого заболевания в большинстве случаев не регистрируются. Распространенность гипотрофии у детей в различных странах мира, в зависимости от уровня их социально-экономического развития, колеблется от 2,0 – 7,0 до 30,0 %. По данным Роспотребнадзора РФ 19,0% детей и подростков имеют недостаточный вес, тяжёлая гипотрофия диагностируется примерно у 1,0-2,0% детей.

В целях исследования на наличие проблем нарушения веса было проведен социологический опрос среди подростков школьного возраста 7, 8 и 11 классов г. Белгорода.

Материалы и методы исследования: 60 анкет школьников г. Белгорода в возрасте от 13 до 18 лет; при проведении исследования применялись следующие методы: анкетирование, структурный, графический, сегментационный, группировки, ранжирования, сравнения.

Результаты. Для реализации поставленной цели была разработана анкета социологического опроса для школьников 7,8 и 11 классов г. Белгорода.

В ходе анализа антропометрических данных было обнаружено, что нормальный вес наблюдался у 21,7% опрошенных, такая же часть от всех респондентов оказалась с наличием избыточного веса. Стоит подчеркнуть, что лица с недостаточным весом составили 56,7%.

В 7 классе сильно недостаточный вес (индекс массы тела (ИМТ) ниже 15,2-16,2) наблюдался у 5,0% опрошенных (7,0% мальчиков, среди девочек не обнаружено), недостаточный вес – у 50% (у 42,6% мальчиков и 66,7% девочек), избыточный – 15,0% (21,4% мальчиков, среди девочек не обнаружено) и 20,0% с ожирением (16,7% девочек и 21,4% мальчиков). Следует отметить, что количество школьников 7 класса с нормальным весом составляет всего лишь 5,0% (16,7% девочек, среди мальчиков не обнаружено).

В 8 классе сильно недостаточный вес (ИМТ ниже 16,1-17,0) наблюдается у 20,0% лиц (21,4% опрошенных девочек и 16,7% мальчиков), недостаточный вес – у 25,0% (21,4% девочек и 33,3% опрошенных мальчиков). Количество учащихся 8 класса с нормальным весом составляет 35,0% (35,7% девочек и 33,3% мальчиков), избыточным – 20,0% (21,4% девочек и 16,7% мальчиков), но лиц с ожирением среди учащихся 8 класса не было обнаружено.

В 11 классе сильно недостаточный вес (ИМТ ниже 17,1-17,6) обнаруживается у 15,0% опрошенных (21,4% девушек, у юношей не обнаружен), недостаточный вес – 55,0% (у 64,2% девушек и 33,3% юношей). Количество учащихся 11 класса с нормальным весом составляет 25,0% (14,2% девушек и 50% юношей), избыточным – 5,0% (16,7% юношей, у девушек не обнаружено). Лиц с ожирением среди учащихся 11 класса не было обнаружено.

Анализируя удовлетворенность респондентов собственным весом, было выявлено, что среди опрошенных с остро недостаточным весом 75,0% удовлетворены тем, сколько они весят и лишь 25% желали бы набрать несколько килограмм. Школьники с недостаточным весом – 61,5% удовлетворены своим весом и 38,5% опрошенных желают сбросить несколько, на их взгляд, лишних килограмм. Среди лиц с показателем ИМТ, находящимся в границах нормы, удовлетворены своим весом лишь 30,7%, а снизить вес желают 69,3% опрошенных. Но 66,7% учащихся с лишним весом желали бы его снизить, и только 33,3% удовлетворены тем, сколько они весят. Также 75,0% школьников с ожирением хотели бы избавиться от данной проблемы, а 25,0% не считают нужным снизить массу тела.

Стоит отметить, что в большей части тем, сколько они весят, недовольны девушки. Так, 36,8% с недостаточным и 100,0% с нормальным весом желали бы снизить свой вес, а 59,0% девушек удовлетворены своим недостаточным весом. Отмечено, что 25,0% юношей с недостаточным и 20,0% с нормальным ИМТ также желают потерять несколько килограмм, а 75,0% молодых людей удовлетворены недостаточным весом.

Оценивая свой внешний вид при наличии нарушения в весе, 25,0% опрошенных заявили, что чувствуют дискомфорт в общении со сверстниками (11,5% среди юношей и 35,3% среди девушек). Рассматривая каждую возрастную категорию, в частности, в 7 классе такой ответ дали 25,0% опрошенных (21,4% мальчиков и 33,3% девочек), в 8 классе – 30,0% всех опрошенных (что составило 42,9% девочек, мальчиков в данной категории лиц не обнаружено), а в 11 классе – 20,0% всех школьников (28,6% девушек, юношей также не обнаружено в данной категории лиц). Остро ощущают актуальность проблемы избыточного веса 58,3% опрошенных школьников (42,3% юношей и 70,6% девушек), а проблему недостаточного веса у подростков школьного возраста находят 40% учащихся (34,6% мальчиков и 44,1% девочек).

В ходе опроса на обнаружение возможных этиологических факторов нарушения веса 35,0% респондентов находят причину в несоответствии количества получаемых

калорий с их сжиганием (30,8% юношей и 38,2% девушек), 11,7% - в замедленном обмене веществ. Лишь 8,3% школьников находят генетическую предрасположенность одним из факторов нарушений в весе. При этом, 41,7% школьников отмечают нарушения нормального веса у своих родителей, близких родственников, недостаточный вес отмечается только у 24,0%. Из 76,0% опрошенных, имеющих родственников с избыточным весом, 36,0% находят причину в перенесенных/врожденных заболеваниях, которые могли бы в последствии привести к настоящей проблеме, 52,0% считают основными факторами гиподинамию и высокую калорийность потребляемой пищи.

При анализе образа жизни и привычек семей школьников было выявлено, что 54,7% опрошенных совместно с родителями проводят время в походах, играх на природе, прогулках, а 16,0% отмечают, что широкие праздничные застолья являются одной из семейных традиций. Среди домашних 30,0% допускают прием пищи в позднее время суток, перед сном; 45,0% школьников признаются, что в детском возрасте родители заставляли их доедать всю поданную порцию при отсутствии голода, но только 6,7% из них наблюдали наличие избыточного веса с самого детства.

По результатам исследования режима и рациона питания школьников оказалось, что преимущественное количество респондентов (55,0%) принимает пищу 3 раза в день (34,6% мальчиков и 47,0% девочек). Двухразовое питание обнаружилось у 23,3% опрошенных, один раз полноценно принимают пищу 6,7% подростков, 15,0% принимают основную пищу 4 раза в день и более. В состав ежедневного рациона у 71,7% опрошенных школьников входят фрукты, овощи, кисло-молочные продукты, каши (61,5% мальчиков и 79,4% девочек), лишь 5,0% отмечают редкое потребление продуктов данного перечня (19,2% юношей). Среди опрошенных 21,7% абсолютно исключили фаст-фуд из своего рациона (23,1% мальчиков и 20,6% девочек), 21,7% позволяют себе 1-2 раза в неделю посетить рестораны быстрого питания (26,9% мальчиков и 17,6% девочек).

Девушки, в основном большинстве, включают в свой режим питания 2 перекуса (41,1%), а юноши – один (34,6%), а 19,2% мальчиков и 11,8% девочек совсем исключают перекусы, что составляет 15,0% всех опрошенных. В качестве перекуса 42,8% мальчиков и 36,7% девушек предпочитают пирожки, пиццу, газированные напитки, шоколадные батончики (в 7 классе – 30,0% и 50,0%, в 8 классе – 66,7% и 30,8%, в 11 классе – 40,0% и 36,4% соответственно). Только 57,2% юношей и 63,3% девушек выбрали бы фрукты, йогурты, негазированную воду (в 7 классе – 70,0% и 50,0%, в 8 классе – 33,3% и 69,2%, в 11 классе – 60,0% и 63,6% соответственно).

В связи с высокой учебной нагрузкой в школе выяснилось, что в 7 классе 50,0% учащихся проводят время в малоподвижном состоянии (время на уроках, подготовка домашнего задания, поиск информации в Интернете) до 5 часов (по 50,0% мальчиков и девочек), 35,0% - до 7 часов в день (42,6% мальчиков и 16,7% девочек) и 15,0% - более 7 часов в день (7,1% мальчиков и 33,3% девочек). В 8 классе – 20,0% опрошенных находятся в малоподвижном состоянии до 5 часов (33,3% мальчиков и 14,3% девочек), 50,0% - до 7 часов в день (16,7% мальчиков и 64,3% девочек) и 30,0% - более 7 часов в день (50,0% мальчиков и 21,4% девочек). В 11 классе лишь 5,0% опрошенных проводят до 5 часов в малоподвижном состоянии (16,7% только юношей), 30,0% - до 7 часов в день (16,7% юношей и 14,3% девушек) и 80,0% - более 7 часов в сутки (66,7% юношей и 85,7% девушек).

В результате анализа ответов респондентов было выяснено, что школьники все же стараются вести активный образ жизни и заниматься спортом: 76,9% юношей посещают специальные секции (в 7 классе – 85,7%, в 8 классе – 66,7% в 11 классе – 66,7%). К основной группе здоровья относятся 84,6% опрошенных юношей, 11,5% - к подготовительной и 3,8% - к специальной группам (в 7 классе – 92,9% к основной и 7,1% к подготовительной; в 8 классе – 83,3% к основной группе, 16,7 к подготовительной; в 11 классе – 66,7% к основной, и по 16,7% к подготовительной и специальным группам).

Установлено, что 26,5% девочек занимаются в спортивных секциях, 58,8% стараются заниматься спортом в свободное время и также регулярно посещают занятия физической культуры в школе (в 7 классе – 100,0%, в 8 классе – 71,4%, в 11 классе – 92,6%). К основной группе здоровья относятся 64,7% опрошенных девушек и по 17,6% к подготовительной и специальной группам (в 7 классе – 50,0% к основной, 33,3% к подготовительной и 16,7% к специальной, в 8 классе – 57,1% к основной, 28,6% к

подготовительной и 14,3% к специальной, в 11 классе – 78,6% к основной и 21,4% к специальной группам).

На вопрос о личном отношении к диетам 28,3% школьников ответили, что соблюдают определенный режим питания с целью контроля веса (23,1% мальчиков и 32,6% девочек: в 7 классе – 42,6% мальчиков и 33,3% девочек, в 8 классе – только 35,7% девочек, в 11 классе – 28,6% девушек). 3,3% всех опрошенных (5,9% девушек) принимали препараты с целью контроля веса. За консультацией к специалисту-диетологу обращались лишь 11,7% опрошенных (15,4% мальчика и 8,8% девочек.).

Исходя из вышеизложенного вытекают следующие выводы:

1. Современный подросток в 56,7% случаев имеет недостаточный вес, а в 21,7% - нормальный либо избыточный.
2. 25,0% ребят школьного возраста стесняются своего внешнего вида при наличии нарушений веса.
3. Причину нарушения веса в несоответствии потребляемых калорий с их тратой находят 35,0% опрошенных.
4. У родителей и родственников 41,7% подростков наблюдается отклонение от нормы ИМТ.
5. Семьи 54,7% респондентов ведут активный образ жизни.
6. Современный подросток, в основном большинстве, имеет рациональный и сбалансированный режим питания, комбинирует время занятий спортом (посещает секции и занятия на уроках физической культуры) и периоды сниженной активности (уроки в школе, подготовка домашнего задания, просмотр телевизора).
7. Только около четверти (28,3%) школьников соблюдают особый режим питания с целью снизить вес.

Список используемых источников информации

1. ВОЗ. Ожирение и избыточный вес. //Информационный бюллетень - №311. Январь, 2015 г.;
2. Дедов,И.И., Мельниченко,Г.А.,Бутрова,С.А. Ожирение у подростков в России // Терапевтический архив. - 2007.-N 10.-С.28-32;
3. Родионова, Т.И., Тепаева, А.И. Ожирение – глобальная проблема современного общества // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 12-1. – С. 132-136.

Сиразетдинова А.Ф.

Анализ комплекса услугскладской логистики в России

*Государственный Университет Управления
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-13

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-13

Аннотация:

В статье проанализирован комплекс услуг складской логистики, проблемы и перспективы, возникающие в процессе оказания услуг складской логистики, инноваций и новой технологии в складской логистике в России.

Ключевые слова: логистика, складскаялогистика,инновации,новые технологии,инновации,проблемы,перспективы.

Складская логистика является одним из звеньев логистической цепи, поэтому она рассматривается как составная часть всей системы логистики, которая и формирует организационные, технические и экономические требования к складской системе, устанавливает цели и критерии ее оптимального функционирования, диктует условия переработки груза. Необходимость в специально обустроенных местах для содержания запасов существует на всех стадиях движения материального потока, начиная от первичного источника сырья и кончая конечным потребителем[11-13]. Этим объясняется наличие большого количества разнообразных видов складов и большое внимание к проблемам, возникающим в складской логистике, к введению новых технологий и инновации, чтобы улучшать и развивать данную сферу деятельности.В последнее время в

России отношение к логистике в корне изменилось. Сейчас отлаженный механизм транспортировки и складирования считается неременным условием успешной деятельности любого производственного или торгового предприятия. Любой компании, планирующей развитие на территории России, приходится принимать немало трудных и ответственных решений, связанных именно со складской логистикой. Вот поэтому тема статьи очень актуальна[3,8-10]

В современной России складская логистика имеет важнейшее значение, что в первую очередь связано с особенностью географии страны, огромными расстояниями между регионами, а также в значительном различии потребностей, ассортимента и предпочтениях потребителей в разных регионах.

Говоря о темпах развития логистики, следует отметить, что в России эта отрасль развивается не так стремительно, как в других странах[5,6]. Современный логистический рынок РФ имеет множество проблем, которые препятствуют нормальному развитию данной отрасли.

Из наиболее значимых следует отметить следующие:

- отсутствие квалифицированных кадров;
- слабая логистическая инфраструктура;
- использование устаревших технологий;
- непонимание руководством реальных проблемы собственного предприятия;
- отсутствие знаний в области управления складами.

Несмотря на все существующие проблемы, при определенных обстоятельствах ситуация может кардинально измениться в кратчайшие сроки. Обучение складской логистике квалифицированными специалистами позволит улучшить качество услуг и сделает их более востребованными[3,7].

В России постепенно отмечается увеличение степени автоматизации на складах, благодаря чему вероятность ошибки минимизируется, а скорость проведения работ повышается. Научно-технологические перспективы связаны с совершенствованием систем управления материальными ресурсами, в частности с автоматизированием контроля за внутрипроизводственными процессами. Эффективная работа по данным направлениям ведется, а значит, механизм развития логистики набирает обороты[6].

Логистические услуги в РФ становятся все более востребованными, что является главным стимулятором роста логистических компаний. С увеличением их численности потребителю услуг будет предоставлена возможность выбора, благодаря чему он сможет отдать предпочтение наиболее приемлемым условиям сотрудничества[6-8].

Технологическое улучшение складской инфраструктуры является одним из факторов повышения эффективности логистической цепочки в целом. За последнее десятилетие в нашей стране многие крупные логистические провайдеры добились заметных успехов в области внедрения современных технологий, хотя еще рано говорить о том, что перевод традиционной системы складского хранения на новую технологическую базу приобрел масштабный характер. Оборудование складских площадок по современным стандартам, автоматизация и роботизация всех процессов, комплексное компьютеризированное управление складскими операциями позволяют значительно сократить издержки и повысить надежность хранения, оптимизировать трудозатраты, обеспечить максимальный контроль над оборотом продукции[4-7]. Рассмотрим некоторые из новых технологий, которые эффективно внедряются и используются в складской логистике нашей страны.

RFID технология сегодня – одно из самых развивающихся направлений в области автоматической идентификации объектов. RFID технологии - автоматизированные системы, использующие в своей работе метод автоматической идентификации объектов посредством радиоволн (RadioFrequencyIdentification, RFID).[4] В своем минимальном виде любая RFID технология как система предполагает наличие нескольких обязательных компонентов: RFID метка, представляющая собой наклейку с микрочипом и антенной внутри; RFID считыватель, представляющий собой защищенный компьютер с антенной. При активации системы считыватель посылает метке радиосигнал, в ответ на который метка передает считывателю свой идентификационный номер, в результате чего обеспечивается точная и быстрая радиоиентификация объекта, на который закрепляется

метка[1]. В России данное направление появилось сравнительно недавно и в последнее время вызывает все больше интереса со стороны ИТ-компаний, государственных заказчиков, коммерческих предприятий и профессиональных сообществ. Так, в Рунете появились новые специализированные порталы (RFIDEXPERT, ID Expert), государство (РОСНАНО) создает проектные компании и обсуждает вопросы стандартизации (ГКРЧ), на рынок выходит все больше ИТ-компаний, которые заинтересованы в развитии и интеграции проектов на базе RFID технологии. Интерес к технологии выражается и в чисто экономических показателях. Так, согласно оценке экспертов, совокупный среднегодовой темп роста RFID рынка в России в период с 2008 по 2010 год превысил 19% [1,4,14].

Голосовую технологию в процессах комплектования продукции (Pick-by-Voice) в России начали внедрять сравнительно недавно, не более десяти лет назад, но за это время она уже прекрасно зарекомендовала себя в отраслях, связанных с транспортировкой и хранением таких товаров, как швейные изделия, напитки, охлажденные и замороженные продукты, расфасованные товары, товары для общественного питания и бакалейные, медико-фармацевтические и товары, поставляемые сторонним фирмам. Применение такой технологии на крупных складах предоставляет огромные преимущества, а появление надежной аппаратуры в сочетании с совершенным программным обеспечением являются существенными составляющими, определившими успешность новой технологии. Голосовые системы управления складами значительно изменили на всех уровнях характер работы применивших их компаний. По сообщениям зарубежной печати, благодаря использованию этой технологии ряду фирм удалось улучшить важнейшие показатели своей деятельности, такие как производительность (до 35%) и точность выполнения заказов (доведена до 99,99%), а также уменьшить количество больничных листов и время обучения персонала (на 50%), текучесть кадров. Несмотря на новизну технологии, в настоящее время ее уже применяет примерно 500 компаний, а это означает, что более 100 тысяч операторов на складах каждый день пользуются голосовой аппаратурой. В нашей стране она пока не применяется, но обязательно будет, скорее всего, уже в самом ближайшем будущем.

Технология pick-by-voice или voicericking (подбор товара с помощью голосовых команд) применяется в европейских странах и в США уже около 20 лет [14]. В нашей стране до недавнего времени подбор осуществлялся по бумажному носителю и радиочастотному терминалу, однако в последние годы логистические компании в России начинают тестировать и активно внедрять эту разработку. Технология позволяет работнику склада поддерживать непосредственный голосовой контакт с WMS-системой в процессе выполнения заказов [4]. Аппаратура представляет собой беспроводной компьютер, который «общается» с WMS-системой при помощи радиосвязи, и гарнитуру, посредством которой оператор слышит задания и может сообщать об их выполнении. Главный компьютер посылает указания на компьютер работника склада, например, данные о количестве товаров в заказе и месте их расположения. Выполнив задание по подбору, исполнитель подтверждает его завершение голосовой командой, после чего главный компьютер высылает данные следующего заказа. Основным преимуществом технологии голосового отбора являются свободные руки сборщика, которому не нужно держать в руках терминал или бумажный носитель [2]. Технология VoicePicking позволяет значительно повысить точность и оперативность выполнения заказов, что благоприятно сказывается на общей производительности работы склада. Поскольку при подборе заказа по технологии Pick-by-Voice отсутствуют многошаговые и сложные операции, время подготовки персонала заметно сокращается [2,4,14].

Список используемых источников информации

1. <http://www.tendo.ru/rfid/96.html>
2. http://www.wikipro.ru/index.php/Pick-by-voice_технология_третьего_тысячелетия
3. <http://hiterbober.ru/business-terms/chto-takoe-skladskaya-logistika.html>
4. http://issa.ru/news/2013/12/05/news_2978.html
5. <https://cargolink.ru/ls/blog/536.html>
6. <http://moluch.ru/archive/117/28947/> (Осипов В. А. Проблемы развития логистики в России // Молодой ученый. — 2016. — №13.1. — С. 75-77.)
7. <http://www.logists.by/library/view/Pick-by-voice>

8. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б.А.; Родкина Т.А.; Волочиенко В.А.; Заичкин Н.И.; Межевов А.Д.; Федоров Л.С.; Вайн В.М.; Воронов В.И.; Водянова В.В.; Гапонова М.А.; Ермаков И.А.; Ефимова В.В.; Кравченко М.В.; Серова С.Ю.; Серышев Р.В.; Филиппов Е.Е.; Пузанова И.А.; Учирова М.Ю.; Рудая И.Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
9. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б.А., Вайн В.М., Водянова В.В., Воронов В.И., Гапонова М.А., Ермаков И.А., Ефимова В.В., Заичкин Н.И., Кравченко М.В., Пузанова И.А., Родкина Т.А., Серова С.Ю., Серышев Р.В., Федоров Л.С. Учебное пособие / Москва, 2014.
10. Аникин Б. А., Ермаков И.А, Белова С. Научная школа «Логистика» ГУУ. Управление. 2015. Т.3.№ 2 С. 5-15.
11. Воронов В.И., Воронов А.В. Международные товаропроводящие сети. Маркетинг. 2013. № 6 (133). С. 20-28.
12. Воронов В.И. Международная логистика. Вестник университета (Государственный университет управления). 2004. Т.700.с.700.
13. Воронов В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно-практический Украинский Журнал. 2013 №, 2. Украина. Харьков.
14. Воронов В.И., Кривonosов Н.А. Савостьянок Г.Н., Кожанова В.В. Инновационные технологии в логистике. Научно-аналитический журнал: «Инновации и инвестиции» № 4, 2015 – стр.2-4

Усикова А.Д.

Системный анализ видов и технологий перевозок грузов

*Государственный Университет Управления
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-14

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-14

Аннотация

В исследовательской работе рассмотрены виды транспортных перевозок груза, новые технологии в транспортной логистике.

Ключевые слова: перевозки, транспорт, технологии.

Виды транспортных перевозок груза. Перевозки могут производиться как самой компанией, так и сторонней организацией: перевозчиком или экспедитором. Создать собственный автопарк или воспользоваться услугами перевозчика компания решает исходя из затрат в обоих вариантах, надежности перевозчиков и пр. Перевозчики - осуществляют только физическое перемещение груза в пространстве, транспортировку. Экспедиторы- помимо самой перевозки, оказывают ряд дополнительных услуг, таких как: оформление документов на груз, выполнение таможенных формальностей, погрузка/разгрузка, хранение, комплектация и контроль за состоянием груза, страхование и пр., кроме того в процессе перевозок, важную роль играют и вспомогательные логистические партнеры - таможенные брокеры, страховые, охранные и информационные компании, предприятия по грузопереработке и упаковке, грузовые терминалы.

Рассмотрим основные виды перевозок:

- унимодальная (одновидовая) - осуществляется одним видом транспорта и одним транспортным средством, например, автомобильным. Применяется – когда заданы начальный и конечный пункты транспортировки без промежуточных операций складирования и грузопереработки;
- смешанная (комбинированная, интермодальная, мультимодальная) - осуществляется обычно двумя видами транспорта и более (например: железнодорожным – автомобильным, речным – автомобильным, морским – железнодорожным, трубопроводным - морским и т.п.).

Существуют различные способы грузоперевозки, и на каждом виде транспорта установлены различные виды грузовых сообщений, отправок и скорости перевозок грузов.

Железнодорожный транспорт. В зависимости от количества груза, принятого по одной накладной, перевозки выполняются мелкими, малотоннажными, повагонными, групповыми и маршrutными отправлениями.

Мелкой отправкой считается партия груза массой не более 5 т и объемом не более 1/3 вместимости крытого вагона. Малотоннажной отправкой считается партия грузом от 10 до 20 т объемом не более половины вместимости вагона. Для повагонной отправки требуется целый вагон. Групповая отправка - это такое количество груза, для которого требуется более одного вагона, но меньше маршрута. Маршрутной отправкой считается партия груза, предъявляемого к перевозке по одной накладной, для которого необходимо такое количество вагонов, которое соответствует по массе норме поезда.

Автомобильный транспорт. Грузовые автомобильные перевозки различают по следующим правилам:

- 1) по территориальному признаку – городские, внутрирайонные, междугородные, международные перевозки;
- 2) способ выполнения: местные – одним автотранспортным предприятием; прямого сообщения – несколькими автотранспортными организациями; смешанного сообщения – перевозки двумя или несколькими видами транспорта;
- 3) по организационному признаку – централизованные и децентрализованные. При централизованных перевозках автотранспортные предприятия выступают организаторами доставки грузов получателем и сами осуществляют этот процесс. При децентрализованных перевозках каждый грузополучатель самостоятельно обеспечивает доставку грузов.

Речной транспорт:

- 1) виды сообщений: внутреннее – в границах одного речного пароходства, прямое – в рамках двух и более пароходств, прямое водное – с участием пароходств, смешанное – с участием других видов транспорта;
- 2) размер партии – судовая, сборная, мелкая. Судовая партия – груз одного наименования, сдаваемый по одной накладной, а также однородные грузы, сдаваемые по нескольким накладным, следующие в один пункт назначения в количестве, достаточном для полной загрузки отдельного судна. Сборная партия состоит из груза массой выше 20 т в количестве, недостаточном для загрузки целого судна, или достаточного по массе, но адресуемого в разные пункты назначения, что вызывает необходимость отделения одного груза от другого. Мелкой считается партия, предъявляемая к перевозке по одной накладной в количестве, не превышающем 20 т;
- 3) в зависимости от срочности выделяют доставки с большой скоростью и грузовой скоростью.

Морской транспорт. Классификация морских перевозок предусматривает их деление по видам перевозок, плавания и сообщения:

- 1) по видам перевозок их разделяют на сухогрузные и наливные;
- 2) в зависимости от вида плавания морские перевозки делят на малый, большой каботаж и заграничное плавание. Под малым каботажом понимают и заграничное плавание судов в пределах одного или двух смежных морских бассейнов без захода в территориальные воды других государств. Большой каботаж – это плавание судов между портами одной и той же страны, лежащими в разных морских бассейнах.

Новые технологии в транспортной логистике. Логистику, в особенности транспортную логистику, в настоящее время невозможно представить без полноценного применения информационных технологий. Сложно представить себе формирование и организацию работы цепей доставки предметов в условиях отсутствия интенсивного оперативного обмена информацией между сторонами транспортного процесса, отсутствия возможностей незамедлительного реагирования на спросы рынка транспортных услуг. В наши дни скорость совершенствования сферы информации довольно-таки высока. В связи с использованием современных технологий и новой техники, разрабатываются все

новые информационные связи, представляющие из себя характерную черту большинства процессов, в том числе и транспортной, на национальном и международном уровнях.

Но к сожалению, не каждая компания может предоставить заказчику полное отслеживание товара. Причинами тому, могут быть ограниченность или отсутствие тех или иных технологий. Поскольку, новые технологии всегда дорогостоящие и не каждая компания может позволить их себе. Но есть и технологии, которые уже давно проверенные и внедрены в процесс доставки товара.

Для чего нужна инновация в транспортной логистике? Как она может помочь заказчику? Мировые транспортные корпорации нацеливаются на использование технологичных информационных систем, над созданием которых работают определенные самостоятельные фирмы. Единая технология расчетов, устойчивость экономического положения и стабильность гарантируют этим программным средствам актуальность, уменьшая таким образом их цену. Инновационные технологии заказчику представляют полную информация о товаре, в частности самое главное, это где в данный момент, в данную минуту находится товар. Все это обеспечивают специальное программное обеспечение:

- Система GPS - автоматизированная глобальная спутниковая система, созданная для определения широты и долготы местонахождения транспортного средства.
- Система ГЛОНАСС - предназначена для оперативного навигационно-временного обеспечения неограниченного числа пользователей наземного, морского, воздушного и космического базирования.
- Система EspaseCat-информирует пользователя о параметрах перевозимых товаров и схемы их размещения в кузове транспортного средства, формируя эти сведения в виде трехмерных графиков.

Современные информационные технологии дают множество возможностей для подготовки и формирования результатов, мониторинга процессов, а также для эффективного анализа технико-экономических проектов. Использование новых информационных технологий, повышает эффективность перевозки товаров.

Список используемых источников информации

1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б.А.; Родкина Т.А.; Волочиенко В.А.; Заичкин Н.И.; Межевов А.Д.; Федоров Л.С.; Вайн В.М.; Воронов В.И.; Водянова В.В.; Гапонова М.А.; Ермаков И.А.; Ефимова В.В.; Кравченко М.В.; Серова С.Ю.; Серышев Р.В.; Филиппов Е.Е.; Пузанова И.А.; Учирова М.Ю.; Рудая И.Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
2. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б.А., Вайн В.М., Водянова В.В., Воронов В.И., Гапонова М.А., Ермаков И.А., Ефимова В.В., Заичкин Н.И., Кравченко М.В., Пузанова И.А., Родкина Т.А., Серова С.Ю., Серышев Р.В., Федоров Л.С. Учебное пособие / Москва, 2014.
3. Абдулабекова Э. М. Развитие логистики в России. Гуманитарные науки: новые технологии образования. Материалы 10-й Региональной научно-практической конференции 19-20 мая 2005 г. Махачкала: ИПЦ ДГУ, 2005.
4. Воронов В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. – 316 с.
5. Родкина Т.А. Логистика информационных потоков: состояние и перспективы. Вестник Университета (Государственный университет управления). 2012. №5. С. 144-148.
6. Воронов В.И., Лазарев В.А. Информационные технологии в коммерческой деятельности. Часть 1. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2000 г. ISBN 5-8224-0029-9 Присвоен гриф ДВ РУМЦ (УМО) - 104 с.
7. Воронов В.И., Лазарев В.А. Информационные технологии в коммерческой деятельности. Часть 2. (учебное пособие). Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002 г. ISBN 5-8224-0029-9 Присвоен гриф ДВ РУМЦ (УМО) -112 с.
8. Воронов В.И. Международная логистика. Вестник университета (Государственный университет управления). 2004. Т.700.с.700.
9. Воронов В.И., Воронов А.В. Основные элементы эволюции элементов цепей поставок в международной логистике ЛОГИСТИКА. Проблемы и решения. Международный научно-практический Украинский Журнал. 2013 №, 2. Украина. Харьков.
10. Воронов В.И., Воронов А.В., Лазарев В.А., Степанов В.Г. Международные аспекты логистики: Учебное пособие. / Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002. – 168 с.
11. Воронов В.И., Кривонос Н.А. Савостьянок Г.Н., Кожанова В.В. Инновационные технологии в логистике. Научно-аналитический журнал: «Инновации и инвестиции» № 4, 2015– стр.2-4

Чурилина В.В.

Исследование современной сущности и проблем логистики снабжения

*Государственный Университет Управления
(Россия, Москва)*

doi: 10.18411/lj-31-10-2016-1-15

idsp: 000001:lj-31-10-2016-1-15

Аннотация

Рассмотрены в исследовательской работе понятие, сущность логистики снабжения. Определена основная проблема – рост уровня запасов. В результате выявлена необходимость применения информационных технологий в управлении потоками.

Ключевые слова: логистика, снабжение, планирование потребности, планирование закупок

Логистика - наука, изучающая закономерности и принципы поточной организации материи. Логистика как отдельное направление научной мысли сложилась в середине XX столетия. Она относится к наукам, возникшим на базе тектологии - учения о всеобщей организованности. При описании логистических систем необходимо исходить из общей характеристики тектологических систем. На построение логистических объектов влияют всеобщие законы организации - закон подбора и закон меры. Практическая логистика занимается организацией и управлением экономическими потоками как процессами преобразования в разных сферах хозяйственных, экономических и социальных системы по мнению основоположника научной логистической школы д. э. н., профессора Б.А. Аникина [1-2].

Логистика снабжения - часть общей учебной дисциплины «Логистика», которая изучает закономерности потоковой формы движения экономической материи. Современный взгляд на снабжение, по мнению одного из основоположников отечественной научной логистической школы, президента Национальной логистической ассоциации, д. э. н., профессора В.И. Сергеева, определяет его как деятельность, направленную на обеспечение организации требуемыми материальными ресурсами или услугами, включающую в себя все взаимосвязанные бизнес-процессы по управлению закупками и поставщиками, необходимые организации для выполнения корпоративной стратегии с оптимальными затратами ресурсов [3].

Таким образом, снабжение — это не только операционная деятельность, связанная с анализом предложений, заключением договоров, ценообразованием и др. Сегодня наибольший интерес представляет стратегическая сторона снабжения: это процессы управления закупками и взаимоотношениями с поставщиками, связи и взаимодействия с другими отделами компании, потребностями и запросами конечных потребителей, планирование процессов снабжения и разработка новых закупочных схем и методов [5-6].

Логистика снабжения включает в себя два основных бизнес-процесса — это управление взаимоотношениями с поставщиками и управление закупками. Управление закупками, в свою очередь, содержит в себе логистические функции — планирование потребности и планирование закупок. Под планированием потребности материальных ресурсов будем понимать планирование полной потребности, т. е. потребности производства (технического обслуживания и ремонта оборудования, программы инвестиций, обеспечения текущей деятельности) на плановый период независимо от того, находятся ли требуемые материальные ресурсы на складе. Под планированием закупок будем подразумевать планирование чистой потребности, т. е. потребности, «очищенной» от доступных складских запасов и плановых поступлений материальных ресурсов [4].

Следует подчеркнуть, что планирование потребности и планирование закупок — это совершенно разные логистические функции, поэтому план потребности и план закупок не тождественны друг другу. Например, существующая потребность может быть удовлетворена из запасов, если они доступны. В таком случае закупка не планируется. С другой стороны, закупка может быть необходима с целью пополнения страховых запасов, даже если нет потребности со стороны производства.

Для формирования плана потребности центр ответственности должен консолидировать потребность, которая у него может формироваться из одного или нескольких источников, и принять решение, будет ли эта потребность покрываться

собственным запасом либо необходимо эту потребность передать дальше — в отдел снабжения (службу закупок). Эта задача требует времени и усилий от плановика центра ответственности, поскольку запасы центра ответственности могут быть распределены по нескольким местам хранения и для принятия решения необходима достоверная информация не только о текущих запасах, но и о будущих потребностях. Если процесс принятия такого решения не поддерживается информационной системой, то зачастую потребность практически без изменений передается дальше, в отдел снабжения [10].

Далее в процесс планирования вступает отдел снабжения. Перед ним стоит еще более сложная задача: нужно консолидировать заявки центров ответственности и принять решение, как будет покрываться эта потребность — из запаса центральных складов или необходимо запланировать закупку. Запас, хранящийся на центральных складах, может быть уже зарезервирован для покрытия более ранней потребности центров ответственности. Реализацию оперативного ведения и согласования такого рода резервирований невозможно решить без использования информационной системы, в которой обновление информации должно происходить в режиме реального времени. Поэтому снабжение в этих условиях также может принять простое решение, а именно: после консолидации потребности центров ответственности весь этот объем закупается, т. е. план потребности де-факто превращается в план закупок. Пока выполняется закупка, центр ответственности может скорректировать заявленную потребность или даже совсем от нее отказаться [7-8].

Дополнительную сложность при выполнении логистических функций планирования потребности и планирования закупок придает необходимость контроля лимитов на потребление и бюджета закупок. Если в производственной компании не используется технология совместного планирования продаж и операций/производства (S&OP), не ведется в информационной системе программа ремонтов производственных ресурсов, то это приводит к формированию неоптимальных или даже неисполнимых производственных планов, не сбалансированных с мощностями производственных ресурсов, что напрямую влияет на точность расчета потребности в сырье, запчастях и оборудовании.

В результате в компании наблюдается неконтролируемый рост уровня запасов как на складах центров ответственности, так и на центральных складах, а также снижение уровня внутреннего сервиса, оказываемого отделом снабжения структурным подразделениям. Для исправления ситуации необходимо использовать информационные технологии для управления логистическими потоками [9].

Список используемых источников информации

1. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики. Аникин Б.А.; Родкина Т.А.; Волочиенко В.А.; Заичкин Н.И.; Межевов А.Д.; Федоров Л.С.; Вайн В.М.; Воронов В.И.; Водянова В.В.; Гапонова М.А.; Ермаков И.А.; Ефимова В.В.; Кравченко М.В.; Серова С.Ю.; Серышев Р.В.; Филиппов Е.Е.; Пузанова И.А.; Учирова М.Ю.; Рудая И.Л. Учебное пособие / Москва, 2014.
2. Логистика: тренинг и практикум. Аникин Б.А., Вайн В.М., Водянова В.В., Воронов В.И., Гапонова М.А., Ермаков И.А., Ефимова В.В., Заичкин Н.И., Кравченко М.В., Пузанова И.А., Родкина Т.А., Серова С.Ю., Серышев Р.В., Федоров Л.С. Учебное пособие / Москва, 2014.
3. Логистика снабжения : учебник для бакалавриата и магистра- туры / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич ; под общ. ред. В. И. Серге- ева. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 523 с. — Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс.
4. Воронов В.И. Методологические основы формирования и развития региональной логистики: Монография. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного Университета, 2003. – 316 с.
5. Ермаков И., Филиппов Е., Белова С. Становление научных школ кафедры логистики ГУУ. Логистика. 2014. № 10 (95). С. 71-75.
6. Аникин Б. А., Ермаков И.А, Белова С. Научная школа «Логистика» ГУУ. Управление. 2015. Т.3.№ 2 С. 5-15.
7. Воронов В.И., Лазарев В.А. Информационные технологии в коммерческой деятельности. Часть 1. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2000 г. ISBN 5-8224-0029-9 Присвоен гриф ДВ РУМЦ (УМО) - 104 с.
8. Воронов В.И., Лазарев В.А. Информационные технологии в коммерческой деятельности. Часть 2. (учебное пособие). Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2002 г. ISBN 5-8224-0029-9 Присвоен гриф ДВ РУМЦ (УМО) -112 с.
9. Родкина Т.А. Логистика информационных потоков: состояние и перспективы. Вестник Университета (Государственный университет управления). 2012. №5. С. 144-148.
10. Воронов В.И., Лазарев В.А., «Некоторые задачи моделирования логистических цепей» Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета им. академика С.П. Королёва (национального исследовательского университета). 2005. № 1 (7). С. 42-49.

Научное издание

Тенденции развития науки и образования

Сборник научных трудов, по материалам
XIX международной научно-практической конференции
31 октября 2016 г.
Часть 1



SPLN 001-000001-0061-55

Подписано в печать 12.11.2016. Тираж 400 экз.
Формат 60x84 1/16. Объем уч.-изд. л.1,8
Бумага офсетная. Печать оперативная.
Отпечатано в типографии НИЦ «Л-Журнал»
Главный редактор: Иванов Владислав Вячеславович