

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

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Сборник научных трудов

**по материалам
XVI международной научной конференции**

31 июля 2016 г.

ЧАСТЬ 2

LJOURNAL.RU

Самара 2016

УДК 001.1
ББК 60

Т34

Тенденции развития науки и образования. Сборник научных трудов, по материалам XVI международной научно-практической конференции 31 июля 2016 г. Часть 2 Изд. НИЦ «Л-Журнал», 2016. - 60с.

SPLN 001-000001-0037-GS
DOI 10.18411/lj2016-7-2
IDSP 000001_lj2016-16-1

В сборнике научных трудов собраны материалы из различных областей научных знаний. В данном издании приведены все материалы, которые были присланы на XVI 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 001-000001-0037-GS

<http://ljournal.ru>

Содержание

Васильев С.А. Исследование эффективности некоторых схмотехнических решений, построенных на проходной КМОП-логике	5
Воробьев В.С., Сеницына А.С. Состояние жилищного фонда г. Новосибирска и мероприятия по исключению ошибок технического и организационно-технологического проектирования, строительства и эксплуатации.....	8
Гаврилов Н.О. Разработка программного обеспечения подсистемы преобразования иерархического представления схем	11
Голосов П.Е., Горелов В.И., Федосеев А.И., Карелова О.Л. Россия на перепутье.....	13
Джабраилова С.Р. Реализация концепта «окружающая среда» в английском языке	22
Дикарев В.И., Березин Б.В., Казаков Н.П. Использование радиоинтерферометров со сверхдлинными базами для исследования объектов ближнего и дальнего космоса (Лунный проект)	24
Кириченко Н.С. К вопросу об изменении понятия «административное расследование» в терминологии Российского военного права	28
Кондратьева Л.А., Керсон И.А., Бичуров Г.В. Композиция $\text{Si}_3\text{N}_4\text{-TiN}$, синтезированная в системе « $\text{Si-NaN}_3\text{-Na}_2\text{TiF}_6$ » в режиме самораспространяющегося высокотемпературного синтеза.....	30
Кривчикова Л.В., Заславская Р.М., Тейблум М.М. Гендерные различия результатов суточного мониторинга артериального давления (смад) у пожилых больных с артериальной гипертензией на фоне антигипертензивной терапии	33

Леонова З.Н., Подушкина Н.Б., Гоголева Н.В., Артемова Т.К. Психолого-педагогический проект «Мой диалог» как форма развития коммуникативных умений у детей, оставшихся без попечения родителей	37
Мокина М. И. Анализ налоговых поступлений в бюджеты разных уровней на примере Ярославской области	40
Разяпова Л.М. Участие переводчика на завершающем этапе судебного разбирательства в суде первой инстанции	45
Рубан А.С. Современный подводный береговой склон моря лаптевых: палеореконструкции обстановок литогенеза	47
Федотов А.И., Лисин С.К. Анализ аспектов моделирования и применения вибрационного контроля физико-механических свойств	49
Химичева Е.В., Сенченко Е.В., Полякова Н.В., Недокушева О.Н., Яровая Р.С., Твердохлебова Е.В. Эффективность препарата Синупрет в лечении острого риносинусита у детей	51
Шахбанова А.С. Объективация концепта «время» в английском и русском языках	54
Яцук С.К. Идеальная форма правления в исторических взглядах Никколо Макиавелли и Жана Бодена	56

Васильев С.А.

**Исследование эффективности некоторых схемотехнических решений,
построенных на проходной КМОП-логике**

*Национальный исследовательский университет «Московский институт
электронной техники»
(Россия, Зеленоград)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-01

idsp: 000001:lj2016-16-2-01

Количество выходов демультиплексора будем обозначать верхним задним индексом, т.е. двухвыходовой мультиплексор обозначается DMX2. Будем обозначать заранее определенное значение выходов нижним задним индексом, т.е. DMX с заранее определенным значением 0 – это DMX0, DMX с заранее определенным значением 1 – это DMX1.

Если вход D является инверсным, то это будет обозначаться знаком минус в верхнем переднем индексе, например, –DMX2 имеет инверсный вход и два выхода.

Формула DMX02 (двухвыходового с заранее определенным значением 0):

$$Y1 = \begin{cases} D, & \text{если } A = 0 \\ 0, & \text{если } A = 1 \end{cases}$$

$$Y2 = \begin{cases} D, & \text{если } A = 1 \\ 0, & \text{если } A = 0 \end{cases}$$

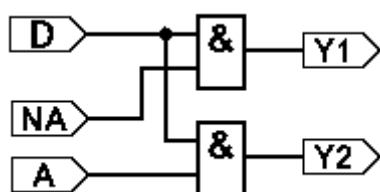


Рис.1. DMX02. Реализация на логических элементах.

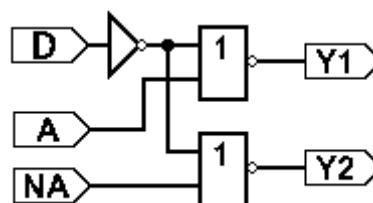


Рис.2. DMX02. Реализация на логических КМОП элементах.

Формула DMX12 (с заранее определенным значением 1):

$$Y1 = \begin{cases} D, & \text{если } A = 0 \\ 1, & \text{если } A = 1 \end{cases}$$

$$Y2 = \begin{cases} D, & \text{если } A = 1 \\ 1, & \text{если } A = 0 \end{cases}$$

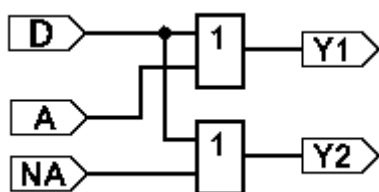


Рис.3. DMX12. Реализация на логических элементах.

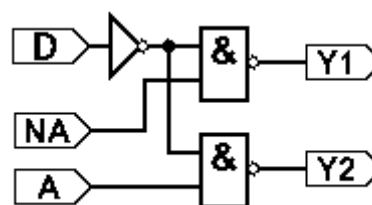


Рис.4. DMX12. Реализация на логических КМОП элементах.

По определению, двоичный дешифратор с K входами и N выходами работает следующим образом. На входы дешифратора подается слово из K бит. Количество допустимых входных комбинаций 2K. На выходах дешифратора формируется двоичное слово из N ≤ 2K бит. В выходном слове всегда имеется один активный бит с заранее определенным состоянием, а все остальные биты называются неактивными и имеют свое заранее определенное состояние, не совпадающее с активным битом. В нашем случае активный бит будет равен 1, а неактивные биты будут равны 0.

Классический способ построения дешифратора – это построение из вентилях И, в КМОП технологии это вентили ИЛИ-НЕ. Для дешифратора имеющего N выходов и K адресных входов, требуется N одинаковых вентилях, каждый из которых будет иметь K входов, при этом каждый из K входов подсоединяется к соответствующему адресному входу (прямому или инверсному).

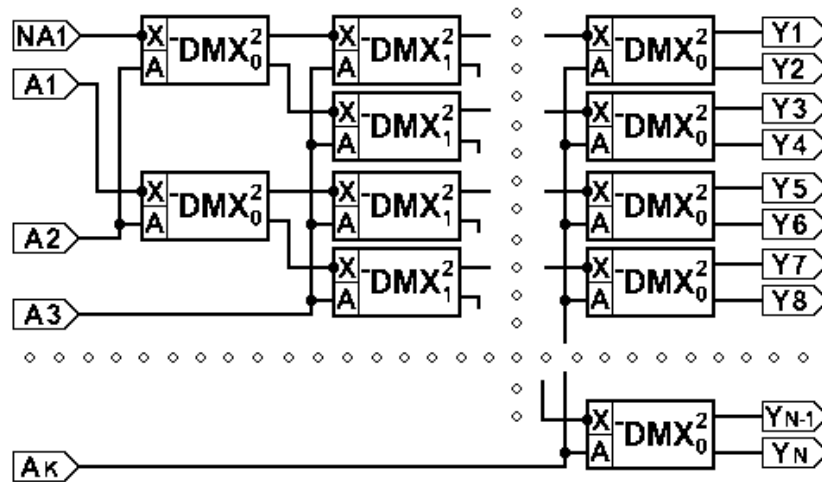


Рис.5. Принцип построения N-выходового дешифратора в виде бинарного дерева, если K – четное.

Результаты моделирования демультиплексоров приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Результаты моделирования демультиплексоров.

Название схемы.	Средняя задержка переключения (пс)	Максимальная частота (МГц)	Ток потребления на частоте 500 МГц (мА)
-DMX02	29.95	1000	523
-DMX12	103.7	1000	738
DMX02	39.05	770	980
DMX02 (транзисторы)	30	1330	330
DMX12	92.3	500	960
DMX12 (транзисторы)	41.45	1000	570

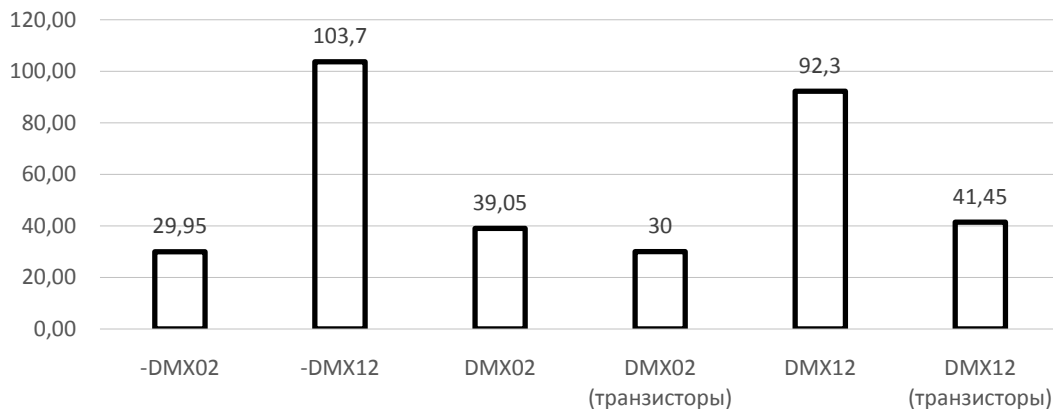


Рис.6. Диаграмма средней задержки переключения (пс).

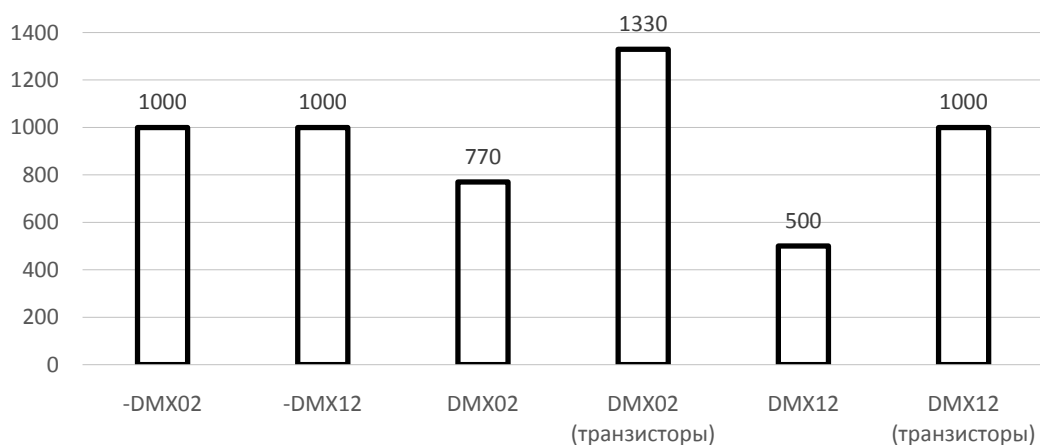


Рис.7. Диаграмма максимальной частоты работы(МГц).

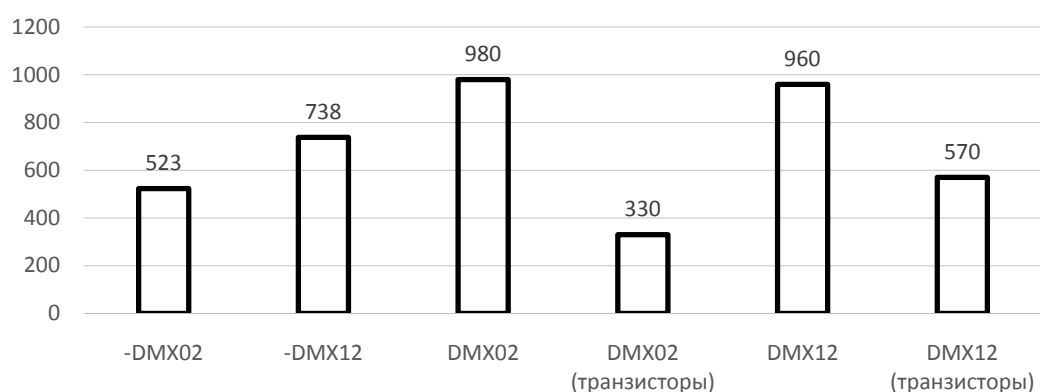


Рис.8. Диаграмма тока потребления на частоте 500МГц (мА).

Результаты моделирования дешифраторов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты моделирования дешифраторов.

Название схемы.	Средняя задержка переключения (нс)	Максимальная частота (МГц)	Ток потребления на частоте 570 МГц (мА)
Принципиальная схема.	0,135	800	4,7
КМОП	0,16	670	2,4
Бинарное дерево.	0,075	570	4,6
Проходные ключи.	0,075	670	2,7

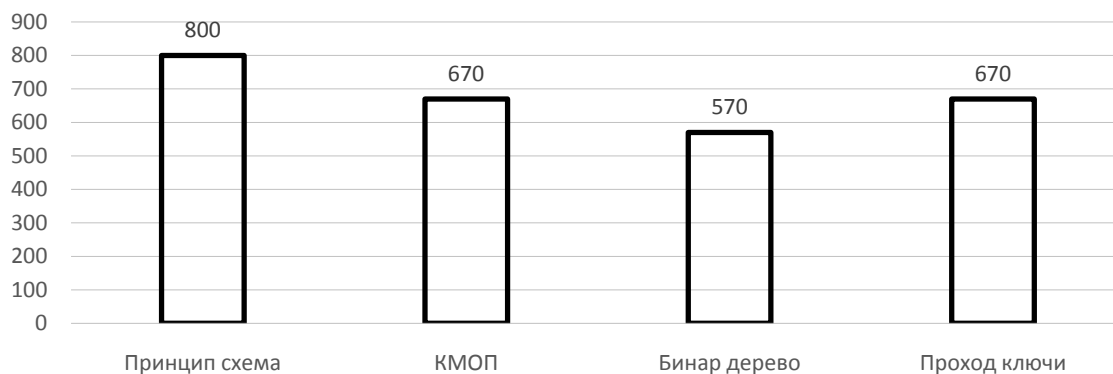


Рис.9. Диаграмма максимальной частоты работы (МГц).

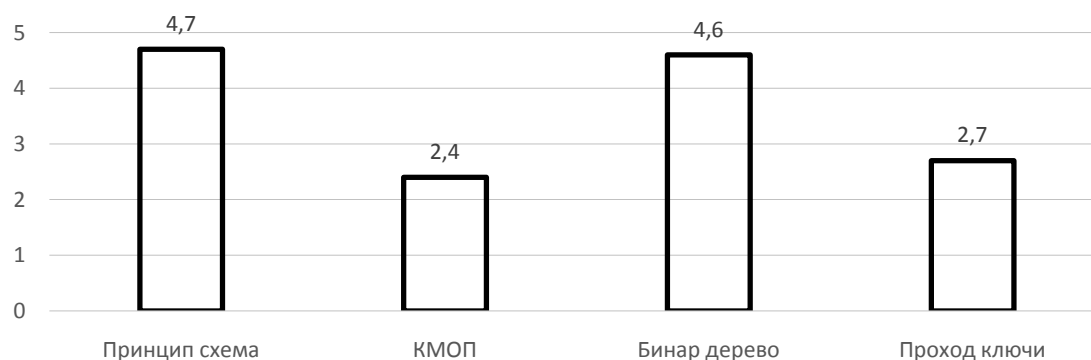


Рис.10. Диаграмма тока потребления (мА).

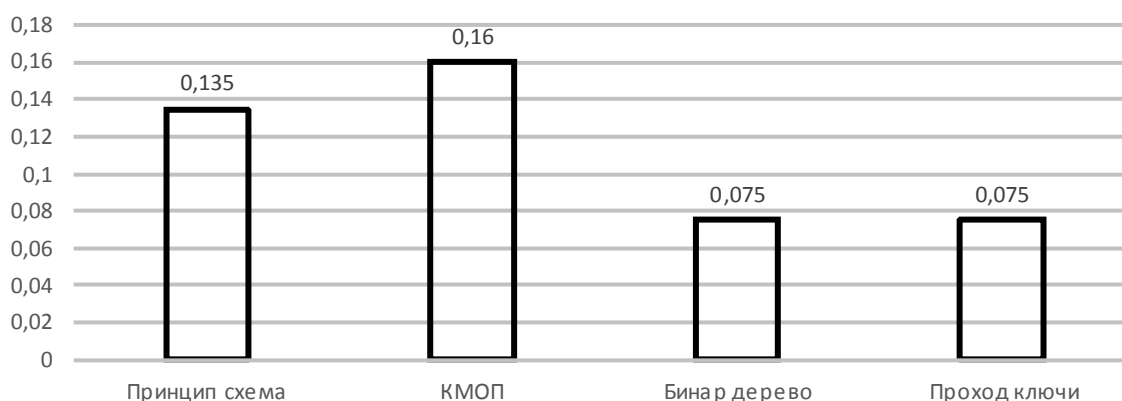


Рис.11. Диаграмма средней задержки переключения (нс).

Список используемых источников информации

1. Цифровые интегральные схемы. Методология проектирования (Боривож Николич, Жан Рабаи, Ананта Чандракасан.) 2007г.
2. Прянишников В.А. Электроника: Полный курс лекций: Учебник для вузов. СПб., 2003.
3. А.А.Миндеева Учебное пособие Микросхемотехника МИЭТ 2004.

Воробьев В.С., Сеницына А.С.

Состояние жилищного фонда г. Новосибирска и мероприятия по исключению ошибок технического и организационно-технологического проектирования, строительства и эксплуатации

*Сибирский государственный университет путей сообщения
(Россия, Новосибирск)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-02

idsp: 000001:lj2016-16-2-02

Новосибирск является крупным мегаполисом с проблемами урбанизированных территорий, например в соответствии с постановлением мэрии г. Новосибирска, плотность населения в жилом микрорайоне не должна превышать 420 человек на 1 гектар при обеспеченности 18-24 кв м на человека. К этим нормативам сведена социальная инфраструктура - количество детсадов, школ, больниц и т.п. В Новосибирске такой показатель нарушен в 2-3 раза. «В городе с 2009 года согласуются застройки 930, 1100, 1140, 1107, 1300, есть даже 1660 человек на 1 гектар».

Несмотря на высокую плотность застройки по данным комитета жилищно – коммунального хозяйства при администрации г. Новосибирска в муниципальном жилищном фонде по состоянию на 1 января 2016 г. с износом от 0% до 30% находятся 27 750,8 тыс.кв.м; с износом от 30% до 65% находится 9 692,7 тыс.кв.м; с износом свыше 65% износа находится 455,3 тыс.кв.м.

Ниже на рисунке 1 приведены статические данные по проценту износа жилого фонда за 10 лет.

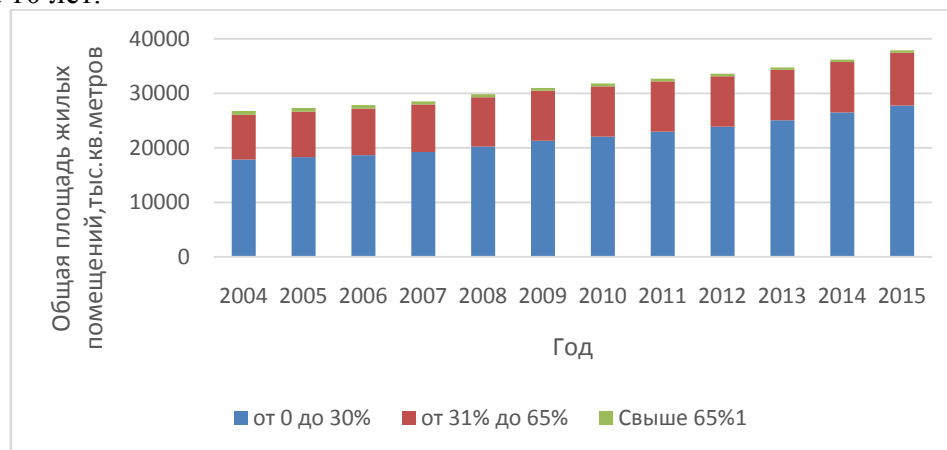


Рис.1 – Процент износа жилого фонда г. Новосибирска.

Как видно из рисунка, Новосибирску присуща тенденция старения жилых зданий города, что постепенно ведет к потере жилищного фонда.

Чтобы предотвратить потерю жилищного фонда необходимо на стадиях изысканий, проектирования, строительства и содержания предусматривать ряд мероприятий, нарушение которых ведет к ряду ошибок. Нашими исследованиями установлены следующие.

Ошибки инженерно-геологических изысканий

Сегодня многие специализированные изыскательские лаборатории некогда крупных проектных институтов закрыты и не работают. В свою очередь Заказчики заинтересованы в проведении дешевых изысканий в малом объеме и в сжатые сроки. В процессе изысканий мест застройки, сложенных слабыми, просадочными, техногенными, сильно-сжимаемыми грунтами, глубина скважин не достаточна для прохождения эти грунтов. Ошибки допускаются при отборе образцов в указанных специфических грунтах.

Образцы из просадочных грунтов при изысканиях далеко не всегда отбираются правильно. Неправильно отобранные образцы в скважинах приводят к занижению характеристик просадочности. Часты случаи деформации зданий из-за не правильных характеристик исследованных образцов грунтов на просадочность и набухание.

При возведении нового строительства на ранее занимаемых площадях под частный сектор находились многочисленные погреба и выгребные ямы, колодцы. Такие участки не исследуются.

Изыскательские организации не всегда дают инженерно-геологические условия площадки на период строительства. Применительно к условиям г. Новосибирска – это площадки, имеющие угрозу подтопления со сложными просадочными грунтами.

Ошибки инженерно-геологических изысканий трудно поддаются учету, так как они проявляются в период строительства и дальнейшей эксплуатации зданий.

Ошибки при проектировании

При проектировании не учитывается эволюция грунтов в инженерно-геологических условиях г. Новосибирска, которая отражается на состоянии зданий в процессе их последующей эксплуатации. Основной ошибкой является отсутствие учета изменения физико-механических свойств грунтов при подъеме или понижении уровня грунтовых вод.

Много ошибок допускается при проектировании зданий, которые пристраиваются к существующим. В число ошибок входит не учет фундамента существующего здания, увеличения высоты подвальных помещений за счет выемки грунта. Перераспределяя нагрузки на фундамент без учета действительной несущей способности зачастую увеличивают этажность зданий без достаточного обоснования.

Низкое качество работ при устройстве оснований и фундаментов

Распространённые нарушения этой группы связаны с перебором, затоплением или промораживанием дна котлована, с нарушениями структуры грунта при динамических воздействиях, засыпкой пазух котлована водопроницаемым грунтом, неоправданными простоями разработанных котлованов, не правильным осуществлением водопонижения способом открытого водоотлива в мелкодисперсных грунтах [4]. В последнее время часто встречаются нарушения, связанные с неудовлетворительной консервацией при длительных перерывах в строительстве.

Встречаются случаи, когда неправильно выбранная технология производства работ приводит к отступлению от проекта. Часто разработка котлованов под новое строительство вблизи существующих зданий выполняется без крепления их стенок и откосов.

Эксплуатационные причины отказов

Происходит частое замачивание грунтов, с техногенными утечками из водонесущих коммуникаций.

Помимо замачивания происходит понижение уровня грунтовых вод без достаточного обоснования и учета негативных воздействий на прилегающие здания и сооружения.

Динамические воздействия на существующие здания и сооружения, приводят к нарушениям целостности фундамента. В последние годы стали часто встречаться случаи перепланировки и реконструкции квартир без согласования с эксплуатирующими организациями. В результате происходит перераспределение нагрузок и, как следствие, дополнительные неравномерные осадки фундамента.

Решение проблемы восстановления эксплуатационной надежности деформируемых зданий без упрочнения грунтов основания и усиления самих фундаментов невозможно [2,3].

В Новосибирске освоено достаточное количество технологий связанных с упрочнением, закреплением и армированием грунтов. Появились организации освоившие один или два метода усиления грунтов основания, но упрочнение грунтов является сложным и дорогостоящим мероприятием.

В связи с отсутствием достаточного опыта при проектировании не выполняется сравнение вариантов и научно обоснованный выбор метода упрочнения применительно к конкретным грунтовым условиям.

Основные направления обеспечения надежности оснований и фундаментов следующие[1]:

1. Проектно-изыскательская документация на все объекты нового строительства должна проходить полную и всеобъемлющую экспертизу;
2. Стоимость экспертизы проектной документации и авторского надзора за строительством должна быть учтена в сметной стоимости строительства;
3. В проектную документацию необходимо включать раздел, посвященный анализу эволюции грунтов, изменений геологической и гидрогеологической обстановки в процессе эксплуатации здания;

4. При расчете оснований по предельным состояниям необходимо использовать характеристики грунтов в условиях их полного водонасыщения;
5. Восстановление эксплуатационной надежности деформированных зданий может быть достигнуто путем усиления грунтов основания или фундаментов, или других приемлемых технологий;
6. В проекте упрочнения грунтов основания необходим раздел, посвященный обоснованию выбора способа закрепления;
7. При проектировании последующей надстройки зданий необходимо усиление грунтов основания.

Список используемых источников информации

1. Крицкий М.Я., Ланис А.Л., Сухорукова А.Ф., Колышкин С.В. Причины деформаций зданий и сооружений в Новосибирске // Вестник Иркутского государственного технического университета. № 1. 2005. с. 20 - 24
2. М.Я. Крицкий, А.Ф. Сухорукова, С.И. Черноусов. Особенности инженерно-геологических условий г. Новосибирска и пути создания надежных грунтовых оснований. Город. Прошлое, настоящее, будущее. Проблемы развития и управления на пороге III тысячелетия. Иркутск, 2000 г, с. 90-94.
3. М.Я. Крицкий, А.Ф. Сухорукова, А.В. Лубягин. Пути решения проблемы усиления грунтовых оснований объектов с учетом инженерно-геологических условий г. Новосибирска. Материалы международного симпозиума "Инженерно - геологические проблемы урбанизированных территорий", г. Екатеринбург, 30 июля-2 августа 2001 г., т. 2, с. 727-731
4. Патент на полезную модель № 143618. Устройство для крепления котлована / П.С. Пинчук, В.С. Воробьев, Н.П. Запашикова, С.Н. Распопин, Е.П. Пинчук; СГУПС. - Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений РФ № 143618 от 25.06.2014 г.
5. <https://sibgrad.com/index.php/news/obshestvo/834-obsuzhdenie-robblem-goroda-na-forume-kprf>.

Гаврилов Н.О.

Разработка программного обеспечения подсистемы преобразования иерархического представления схем

*Национальный исследовательский университет «Московский институт
электронной техники»
(Россия, Зеленоград)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-03

idsp: 000001:lj2016-16-2-03

Одной из самых ключевых функций любой САПР СБИС является моделирование разработанной схемы. Именно правильность работы полученной схемы определяет то, каким продукт будет в конечном итоге.

Перед тем как провести моделирование схемы, нужно раскрыть ее до базиса библиотечных элементов, так как задержки модульных элементов можно рассчитать зная какие библиотечные элементы в него входят. Информация о задержках и времени переключения хранятся только в библиотечных элементах.

Для того, чтобы провести раскрытие схемы нужно составить ее иерархическую модель для выявления принадлежности модулей. Произвести обход предлагается двумя стандартными методами, это обход дерева сверху вниз и снизу вверх.

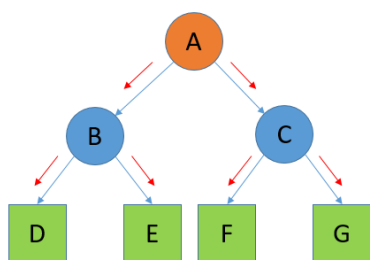


Рис.1 Обход дерева элементов сверху вниз

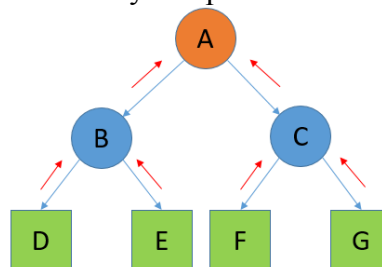


Рис.2 Обход дерева элементов снизу вверх

Раскрытие производимое снизу вверх имеет особенность перезаписи текущего модуля. То есть если модуль встречается в схеме несколько раз, то на его раскрытие

требуется 1 итерация, затем он всегда остается раскрытым. Это дает преимущество перед алгоритмом обхода дерева сверху вниз.

Примечание: текущий алгоритм будет работать быстрее стандартного в том случае, если существуют одинаковые модули на разных уровнях.

Рассмотрим на простом примере суть работы данного алгоритма:

Перед нами граф, вершинами которого являются либо библиотечные элементы (зеленые квадраты), либо модульные элементы (круги). Топ-модулем в данной схеме является вершина М (оранжевый круг), она содержит все остальные модули.

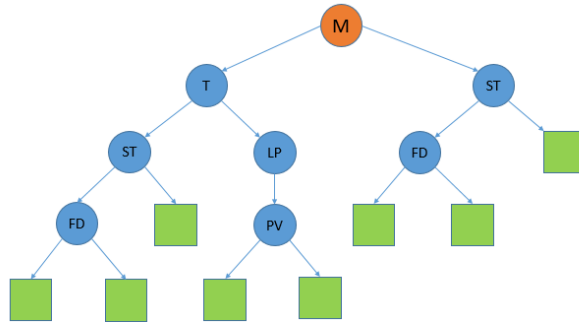


Рис.3 Иерархическое дерево элементов схемы.

Для обхода дерева элементов алгоритмом обхода дерева элементов сверху-вниз (pre-ordered) потребовалось 7 итераций.

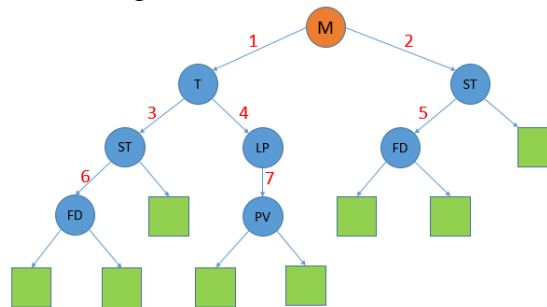


Рис.4 Количество итераций для обхода дерева элементов сверху-вниз.

Для обхода дерева элементов алгоритмом обхода дерева элементов снизу-вверх (post-ordered) потребовалось 6 итераций.

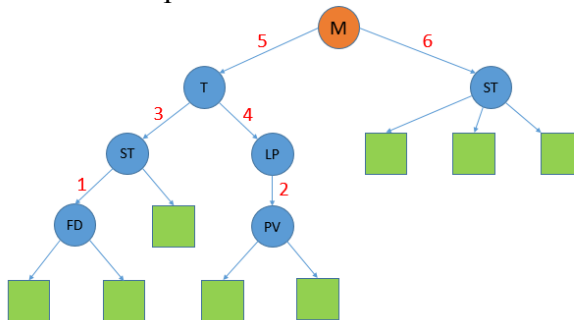


Рис.5 Количество итераций для обхода дерева элементов снизу-вверх.

Количество итераций уменьшилось за счет того, что здесь есть дублированные модули, в нашем случае модуль ST. Для данного способа его нужно раскрыть всего один раз, за счет этого увеличивается эффективность работы алгоритма.

Так как схемы в нашей жизни зачастую имеют многократно повторяющиеся модули, то применение данного алгоритма несет за собой уменьшение количества итераций для этого, а из этого следует уменьшение работы программы.

При увеличении количества модулей, степень вложенности растет, а значит количество итераций уменьшается это видно на рис.3.3. Примерами для выявления

зависимости были взяты случайные графы, с разной степенью вложенности. Степень вложенности напрямую зависела от количества модулей в схеме.

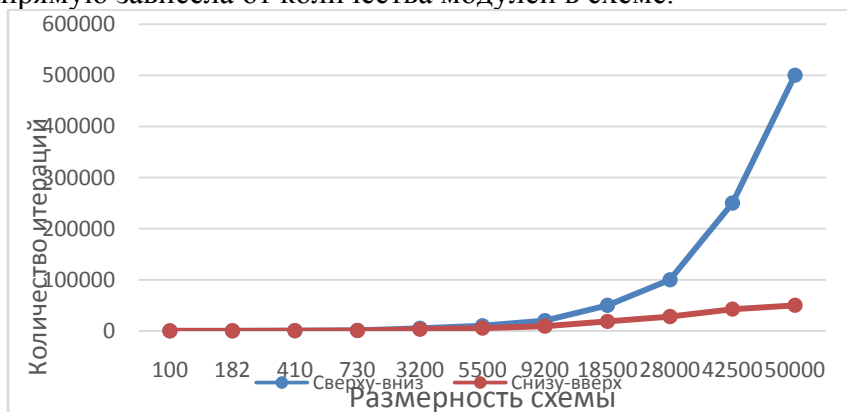


Рис.6 График зависимости количества итераций от разной степени вложенности при работе разных алгоритмов.

Прекрасно наблюдается зависимость и преимущество работы алгоритма обхода снизу-вверх над графами, которые имеют высокую степень вложенности.

Вывод: при высокой степени вложенности графа, то есть при большом количестве одинаковых модулей в схеме, алгоритм обхода дерева элементов схемы сверху-вниз показал себя на много эффективнее.

Список используемых источников информации

1. Роберт Седжвик. Алгоритмы на C++. Фундаментальные алгоритмы и структуры данных. 2013. — 1056 с.
2. Мазалов В.В. Математическая теория игр и приложения. 2012. 446 с. — ISBN 978-5-8114-1025-5.
3. Бьярне Страуструп. Программирование: принципы и практика использования C++, исправленное издание, 2011.

Голосов П.Е., Горелов В.И., Федосеев А.И., Карелова О.Л.
Россия на перепутье

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы при
 Президенте РФ (РАНХиГС)
 (Россия, Москва)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-04

idsp: 000001:lj2016-16-2-04

Россия сейчас находится на перепутье. С одной стороны, наблюдается явное неприятие политики России развитыми странами, а с другой стороны просматривается внутреннее разочарование тем путем развития страны, по которому она идет в последние годы. Нельзя сказать, что эта ситуация образовалась неожиданно. Было много сигналов, в том числе и в ежегодных посланиях Президента РФ, но ситуация казалась управляемой и в соответствии с базовыми принципами менеджмента не требовала оперативного вмешательства. Сейчас пришло время решений, возник естественный вопрос – что делать?

Для того чтобы это понять, необходимо провести анализ состояния страны и ее возможностей. Для оценки состояния страны применим методику, используемую в [1]. Суть этой методики в следующем: Сначала выбирается наиболее полный набор характеристик состояния общества, описывающих экономическую, экологическую и социальную сферу жизни страны, а затем из статистической базы выбираются индикаторы, характеризующие состояние этих характеристик. Поскольку все характеристики являются частью единого целого, то они влияют друг на друга, усиливая или ослабляя результаты воздействия какой-то характеристики на развитие страны и общества. По сути дела, статистическая база определяет вес влияния индикатора на развитие, исходя из потребностей общества. Чем больше вес индикатора, тем больше необходимость воздействия на этот индикатор для

устойчивого развития. Именно это обстоятельство позволяет определить наиболее эффективные пути развития [2] и ответить на вопрос «что делать».

Для исследования внешней политики России качества характеристик и их индикаторов состояния (в скобках) стран были использованы:

1. ВВП страны
2. Уровень образования, рассчитанный по методике Юнеско
3. Долг страны (в процентах от ВВП)
4. Социальная заболеваемость (туберкулез) - (число заболеваний на 10 000 чел. населения).
5. Производство энергии (в денежном эквиваленте).
6. Добыча сырья(в денежном эквиваленте).
7. Инфраструктура (в качестве индикатора инфраструктуры был принят коэффициент плотности железнодорожных и автомобильных дорог на квадратный километр территории).
8. Суммарные инвестиции (как внутренние, так и внешние)
9. Энергетические возможности (индикатором энергетических возможностей было принято отношение ввозимой или экспортируемой энергии к используемой внутри страны).
10. Сырьевые возможности (индикатором сырьевых возможностей было выбрано отношение разности между экспортом и импортом сырья к объему производства в машиностроении и химической промышленности).
11. Численность населения
12. Бедность - (индекс Джини)
13. Уровень инновационного использования науки (доход, полученный за использование разработок отечественных исследователей в своей стране).
14. Бюджет страны
15. Качество жизни (индекс развития человеческого потенциала).
16. Рабочий потенциал - (численность работающих).

Далее была построена матрица мягких связей устойчивого влияния одних индикаторов на другие (таблица 1). Устойчивые связи выявлялись по статистическим базам разных лет и по их разбиениям так, чтобы их надежность была не менее 90%.

В представленной матрице элементы строк и столбцов соответствуют порядковому номеру характеристик состояния общества.

Таблица 1

Матрица мягких связей устойчивого влияния одних индикаторов на другие

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1		1											1	1	1	
2			1						1						1	1
3															1	
4			1													
5	1					1		1								1
6	1						1	1								1
7	1		1					1							1	
8	1												1			
9										1						
10												1				
11		1			1											
12		1	1	1				1								
13		1														
14		1	1				1									
15												1				
16								1			1			1		

Замечание: При выполнении расчетов в представленной матрице единицы заменялись коэффициентами регрессии, найденные по данным рассматриваемой статистической базы.

Результаты расчетов[1]за разные годы показывают следующую картину.

1. В мире наблюдается постоянное противостояние развитых и остальных стран для сохранения существующего порядка. Более развитые страны занимаются в основном переработкой сырья и циклом производства инновационных продуктов, в то время как остальные страны являются поставщиками сырья и человеческих ресурсов. Идет непрерывная война между развитыми странами и остальным мировым сообществом за ресурсную базу и рынки сбыта.
2. Начиная с миллениума, мир стал стремительно меняться, но по-разному: Развитые страны все время находятся около точки кризиса, потому что чувствительность изменения границ индикаторов у них стран мала, в то время как остальные страны находятся вдали от опасных зон.
3. Развивающиеся страны тянутся за развитыми, повторяя их тенденции, достижения и ошибки, приближаясь к кризисной фазе. При этом они все больше отстают в своем развитии от развитых стран.
4. Россия - не исключение. Вписываясь в международное пространство, она выполняет свою роль сырьевой страны.

В качестве примера рассмотрим весовые коэффициенты влияния, приведенные в таблице 2.

Таблица 2

Весовые коэффициенты влияния индикаторов на развитие стран

2000г.	Мир в целом	Страны - ресурсные экспортеры	Развитые страны
1	2	3	4
Образование	7,27129	5,99441	8,48665
Внутренняя энергия	5,19433	6,58642	4,16181
Добыча сырья	3,77306	4,36931	4,47787
Рабочий потенциал	3,11753	4,10581	3,30029
Демография	2,96224	3,90155	3,31478
Качество жизни	2,31044	4,2444	2,57016
ВВП	2,23819	1,78019	2,06376
Инфраструктура	1,56816	1,75966	1,7561
Инвестиции	0,77448	0,76882	0,72783
Сырьевые возможности	0,70011	0,12233	0,36439
Энергетические возможности	0,53863	0,16711	0,00359
Бюджет страны	0,49471	1,39201	0,3608
Гонорар ученых	0,12092	0,11642	0,12289
Долг	-0,56875	-0,47526	-0,48738
Заболевания	-0,6064	-0,56673	-0,65541
Бедность	-2,96161	-3,11449	-3,46183

Из таблицы мы видим, что главным приоритетом развитых стран является повышение уровня образования для разработки, производства и внедрения новых технологий и товаров, в то время как для стран – ресурсных экспортеров – добыча и производство энергии, поэтому и влияние уровня образования у них ниже. Потребность в росте ВВП больше у развитых стран, также, как и борьба с расслоением общества. В отличие от развитых стран, странам – ресурсным экспортерам помимо решения ресурсных задач, необходимо больше внимания уделять росту качества жизни, поскольку уровень расслоения общества в них существенно возрастает.

Получается замкнутый круг. Для лидерства необходимо повышать уровень жизни населения через разработку и внедрение новых технологий. Чтобы эти разработки продать, необходимо повышать качество жизни и остальных стран, используя при этом их энергетические, сырьевые и человеческие ресурсы. Однако есть и другой путь лидерства - теория управляемого хаоса. В этом случае, введя точки напряжения, можно сохранять лидерство. Сейчас отчетливо видны такие точки

напряженности (плохо просчитанные и имеющие далеко идущие последствия). Более того, понятно, что эта методика будет и дальше применяться. Механизм известен – цветные революции. По существу, лозунги цветных революций – красивая сказка. В статье [3] показано, что демократия – состояние развитого общества и ее никак нельзя перенести в слаборазвитую страну. Но в сказки верят. Окружающие страны несут огромные потери и их развитие замедляется. Посмотрите на ситуацию в Европе. Заметьте, в Южной Америке банановые революции давно не происходят. Борьба за сохранения мирового порядка в самом разгаре, и это далеко не последняя партия, как утверждается в [4].

История напряженности настоящего времени, на наш взгляд, началась с реализации изменения состава собственников газа и нефти, которым были нужны новые рынки сбыта. В качестве рынка сбыта была выбрана Европа. Отсюда – события в Афганистане, Ираке, Ливии, Сирии и Украине. Почему ЕС поддержал это начинание? А ему все равно, кто будет поставлять энергоресурсы, главное – чтобы ресурсы были по приемлемой цене. Изюминка проекта состоит в том, что попутно очаги напряженности отвлекают финансовые ресурсы и замедляют развитие окружающих стран.

Россия в случае успеха проекта попадает в крайне тяжелое положение. Мы являемся ресурсным поставщиком, и подобное перераспределение создает угрозу безопасности страны, сначала как экономическую, а потом и территориальную. Поэтому, присоединение Крыма, занимающего стратегическую позицию, было вынужденным, но правильным шагом. Таким же защитным и вынужденным шагом была помощь ДНР и ЛНР. Поскольку проект еще не закончен, то точка напряженности на Украине сохранится. Никто из развитых стран не хочет вкладывать большие деньги в этот проект, следовательно, конфликт будет на износ – постоянным, но вялотекущим. Думается, что через несколько лет Украину пустят в ЕС. Следующими логичными шагами будут отсекаания Южного потока и второй ветки Северного.

Идея помощи Сирии запоздала. В самом начале конфликта было ясно, что Россию в него будут втягивать, и именно тогда необходимо было определять меру поддержки сирийского правительства. Одним из основополагающих принципов менеджмента является следующее правило: Правильное решение, принятое с опозданием, является ошибкой (Ли Якокка). Конечно, мы не сможем организовать большую коалицию по борьбе с ИДИШ. Просто она уже существует. Мы влезли, перемешали все карты, нам услужливо дали возможность поругаться с Турцией (сыграли на самолюбии двух президентов), а теперь терпеливо ждут, когда сумеют использовать наш порыв в свою пользу. Вариантов много, но мы пока проигрываем, поскольку Б. Асад уходит, а друзей в оппозиции мы еще не завели. С Турцией надо помириться.

1. Как мы видим, на международной арене Россия ведет тактическую борьбу за свое выживание, и, конечно, не является агрессором. Одновременно с этим она добросовестно выполняет свои международные обязательства. Необходимо отдать должное нашему Президенту за его работу по встраиванию России в мировую систему отношений и отстаиванию ее интересов.
2. Реализация мировых проектов требует больших финансовых затрат и времени. Трудно представить, что такие проекты под силу любому правительству. Такое впечатление, что где-то на планете есть мощнейший центр, который строит политику мира таким образом, что для всех, кроме него, существует выбор либо плохого, либо или очень плохого решения. В область его интересов входит, скорее всего, США и экономическая элита развитых стран, а вот интересы всех остальных не учитываются.
3. Такой порядок не признает никаких законов и правил, кроме своих. Более того, он не позволяет принять выверенные стратегические решения, направленные на развитие человечества. Конечно, его необходимо менять, поскольку он является тормозом на пути развития человечества. В.В. Путин правильно поднимает вопросы изменения существующего мирового порядка, стремясь к созданию более эффективной структуры мировых отношений через разумную реконструкцию.

Посмотрите речь Президента на Ассамблее ООН, Мюнхенское выступление, речь в Валдайском клубе. Даже за это скромное пожелание В.В. Путина демонизируют, рисуя образ разрушителя.

4. Человечеству нужна новая стратегия и новый лозунг развития. Приведем слова А.Эйнштейна: «Вы никогда не сумеете решить проблему, если сохраните то же мышление и тот же подход, что привел вас к этой проблеме». И этим новым вектором должно являться мирное устойчивое развитие человечества.

Для того чтобы понять, что происходит внутри России и каковы ее внутренние приоритеты развития, используем базу статистики Госкомстата. В качестве примера рассмотрим системные веса влияния на развитие страны через развитие регионов за 2003 - 2005 года, приведенные в табл. 3.

Таблица 3.

Системные веса влияния

2003 г.	Критерий	2004 г.	Критерий	2005 г.	Критерий
4,5437	Рабочий потенциал	6,3751	Индекс Джини	4,5814	Образование
3,8864	Демография	5,7699	Образование	3,6138	Индекс Джини
3,8201	Потребление энергии	2,9834	Рабочий потенциал	2,7210	Рабочий потенциал
2,3455	Образование	1,8510	Потребление сырья	1,7854	Потребление сырья
0,9825	Сырьевые возможности	1,3366	Инфраструктура	1,6000	Демография
0,4448	Энергетические возможности	1,3007	Демография	1,1531	Инфраструктура
0,4034	Потребление сырья	1,0942	Сырьевые возможности	1,0682	Сырьевые возможности
0,3967	Инфраструктура	0,9591	Потребление энергии	1,0321	Потребление энергии
0,2513	Качество жизни	0,5018	ВРП	0,5471	Энергетические возможности
0,1025	ВРП	0,4572	Инвестиции	0,3217	Качество жизни
0,1023	Инвестиции	0,3421	Бюджет региона	0,3171	Инвестиции
-0,0209	Загрязнение	0,1912	Энергетические возможности	0,2696	ВРП
-0,0335	Бюджет региона	0,1757	Качество жизни	0,1410	Бюджет региона
-0,2268	Сальдо регионов	-0,0089	Загрязнение	-0,0226	Загрязнение
-0,7683	Индекс Джини	-0,7751	Заболееваемость	-0,6486	Сальдо регионов
-0,9299	Заболееваемость	-1,0404	Сальдо регионов	-0,7392	Заболееваемость
-1,0083	Патологии	-1,2437	Патологии	-1,2008	Патологии

По значимости приоритетов, на первом месте в 2003 году стоит численность работающих.

Проведем краткий анализ этого индикатора. В России экономически активного населения в 2003 году около 72 млн. человек - приблизительно 50% населения страны. Число работающих около 65 млн. человек. Получается, что почти все работоспособное население работает и стремится работать еще. Все работают, а потребность – еще больше. При этом в промышленности занято около 22% работающего населения, в сельском хозяйстве – около 12%, бюджетников – около 25%, остальные – в торговле и сфере услуг. В 2014 году эти цифры соответственно 76 млн. человек – более 50% населения, около 72 млн. человек работают. До 8% упала цифра занятости в сельском хозяйстве, до 23% сократилось число бюджетников, на 6% увеличилась численность работающих в сфере торговли и услуг. Население страны выросло за эти годы чуть более миллиона человек, а численность работающего населения выросла на 5 млн. человек. Изменения обусловлены в основном тем, что качество жизни населения за этот промежуток времени существенно возросло, поскольку темпы роста заработной платы были выше уровня инфляции. Однако по-прежнему, скопить денег на достойную старость людям не удается, большинству приходится работать и на пенсии. Во всех расчетах в верхней части таблицы находятся рабочий потенциал (люди нуждаются в рабочих местах) и индекс Джини (расслоение общества), в нижней части таблицы обращает на себя внимание усиление влияния патологий (числа новорожденных с патологиями) и малое влияние загрязнений на развитие регионов. В средней части

таблицы можно отметить неэффективность вложения инвестиций (на рубль инвестиций около 30 копеек отдачи) и малое (практически никакое) влияние бюджетов регионов на свое развитие.

Отсюда следует следующий вывод: Регионы, в основной массе, в своем развитии живут за счет федерального центра и зависят от его финансовых потоков. При хорошем наполнении федерального бюджета потоки больше. Сколько обоснуют, столько и потратят. Своих денег на развитие у них почти нет, особого стимула развиваться не существует, поскольку большая часть прибыли уходит из региона. Система отношений между муниципальной и региональной властью выстроена аналогично верхнему уровню иерархии. До муниципальной власти деньги на развитие практически не доходят (потоки небольшие и расходуются в основном на региональные проекты). Поэтому на нижнем звене иерархии сигнал затухает, и до населения почти не доходит. Вокруг этих потоков в региональных и муниципальных ветвях власти формируется элита, живущая по своим местным правилам и законам, а сами эти законы могут весьма сильно отличаться от федеральных (примеров масса). В результате получаем три уровня власти плохо скоординированные между собой. Слабая обратная связь. Если между федеральной и региональной властью еще налажено какое-то взаимодействие, то до нижнего уровня федеральная власть не достает. Сигнал плохо проходит что туда, что обратно. Фактически население является заложником местных элит, и занято, в основном, поиском работы. На местах мало работающих предприятий, людей из сельской местности оттягивают крупные центры, неопределенность ситуации и низкий уровень качества жизни вызывает рост влияния патологий на развитие. Необходимо отметить, что в «тучные годы» государство, как крупнейший работодатель, обеспечивало повышение уровня жизни ростом зарплат бюджетников и повышением пенсий и система худо – бедно работала. Сейчас ситуация другая – бюджета на всех не хватает и систему необходимо приводить в порядок, отлаживая обратную связь.

Ряд вызовов, от решения которых зависит развитие государства через развитие регионов.

1. **Идеология развития.** До сих пор в стране нет идеологии развития. Наверное, главное в решении всех этих проблем – социальная ответственность государства и социальная направленность координации всего комплекса решаемых задач. Можно всех объединить для развития страны? Можно, с помощью национальной идеи: «Устойчивое развитие» или, что одно и то же, «Сильное государство с богатым и здоровым населением». Но задействовать человеческий ресурс, изобретательность и смекалку можно будет только тогда, когда на деле, а не на словах все население через работу всей иерархии ветвей власти увидит заботу о каждом человеке от ребенка до старика, когда каждый поймет, что его старания будут оценены должным образом.
2. **Совершенствование системы управления.** Начнем с того, что выстроенную систему ломать нельзя. Все чиновники – это наши люди и других взять негде. Необходимо наладить обратную связь. Для этой цели лучше всего бы подошла, на наш взгляд, иерархическая система оценки развития регионов, аналогичная приведенной выше. Сравнивая вышеприведенные таблицы с расчетами, можно видеть, что на разных иерархических уровнях приоритеты развития различны, но реализация каждого из иерархических приоритетов развития усиливает развитие системы в целом. У такой оценки много плюсов.
 - Прежде всего, она формирует приоритетные задачи развития на каждом уровне власти. Каждой из ветвей власти становится понятным, чем ей заниматься.
 - Выстраивается сквозная иерархия приоритетов.
 - В случае пересечения приоритетов происходит регулирование бюджетных потоков.

- Оценку усилий можно просчитать, определить узкие места и принять необходимые меры. На это необходимых инструментов у государства достаточно.
 - При расчетах оценки ошибка в данных, если она присутствует, всегда обнаруживается.
3. **Налоги.** Для развития необходимо увеличение доходной базы в виде налогов. Казалось бы, все просто: создавайте новые рабочие места и перераспределяйте налоги. Каждый год перераспределяют налоговую часть бюджета и создают рабочие места. А проблема как была, так и остается. Здесь мы намеренно не будем касаться вопросов наполнения бюджетов различных уровней. Проблемы лежат в другой плоскости. Внедряя капитализм и демократию, мы как-то «потеряли» основной финансовый инструмент контроля демократического общества – равенство доходов и расходов любого члена этого общества, от рабочего до президента страны. Развитые страны очень серьезно относятся к контролю над финансами и, как следствие, к репутации каждого человека. Может ли государство определить, является ли каждый гражданин государства добросовестным налогоплательщиком или нет, и принять соответствующие меры? Конечно. Почему же это не сделано до сих пор? Усиление инструмента финансового контроля – прерогатива федеральной власти. Разработка необходимых законов – дело Государственной думы. Принятие таких законов, прежде всего, относится к внутренней политике государства.

Почему создание именно такого инструмента финансового контроля представляется сегодня одной из важнейших задач развития общества?

- Отсутствие инструмента финансового контроля в виде равенства доходов и расходов разрушает страну с идеологической позиции. Начинают работать двойные стандарты, процветает ложь, жизнь по понятиям и т.д.
- Происходит разрушение страны с финансовой позиции. Отсутствие должного финансового контроля и позволяет не перечислять налоги государству, т.е. оставляет полуголодными стариков, детей, бюджетников. Недаром получили распространение черные зарплаты. Человек, работающий на государство (врач, учитель и т.д.), остается беззащитным, в то время как человек, работающий на себя, – защищенным. Происходит смена идеологии, и в этой новой идеологии нет места государству. Возникает взрывоопасная и неустойчивая ситуация.
- При отсутствии подобного контроля в стране нет демократических свобод, а есть анархические свободы (кто сильнее), разрушающие устойчивость государства. Если государство провозгласило курс на демократизацию общества, то этот курс необходимо выполнять.
- Отсутствие контроля над доходами и расходами - это пример бездуховности для молодого поколения. Сегодня мы начинаем терять наше будущее поколение в возрасте 12-13 лет. Именно в этом возрасте происходит осознание значимости образования, положения личности в обществе. Как следствие, около 30 – 50% школьников старших классов не могут осмыслить предлагаемый им учебный материал. Они думают, что образование им просто не понадобится, поскольку в ходу другие методы. А им жить и развивать страну.
- Отсутствие контроля над доходами и расходами - это непрерывный передел собственности. Любая крупная собственность в нашей стране неустойчива, потому что создавалась с многочисленными нарушениями и, как правило, на государственные деньги. Где-то за счет дельцов от власти, где-то от криминального беспредела, а может и от всего вместе. Обратите внимание, одно из главных пожеланий крупного капитала – сохранение собственности. И государство с этим соглашается. Никто не ставит вопрос о сохранении честно нажитой собственности. А это означает, что передел будет продолжаться.

- Из-за отсутствия контроля над доходами и расходами наша внутренняя норма жизни сегодня не имеет ничего общего с нормами внутренней жизни развитых стран. Получается, что развитые страны воспитывают свое население в рамках соблюдения одних законов, а мы – в рамках других законов. Думается, это одна из причин, по которой ЕС поддерживает санкции против России. Таким образом, мы опять за железным занавесом, но уже поставленным не нами. Заметьте, Европа уже начала компанию по проверке доходов нашей элиты, лежащих в зарубежных банках. И дальше они будут арестовываться и изыматься.

Одной из главных задач сегодняшнего дня является введение и обязательное исполнение инструментов финансового контроля общества и государства в виде равенства доходов и расходов каждого члена общества без всяких исключений с соответствующим наказанием за его нарушение без срока давности. Именно с этого начинается демократия. Для выживания России необходимо демократическое и цивилизованное государство, именно этого требует большинство населения страны, пусть и неосознанно.

Резюмируя сказанное, можно сделать следующие выводы:

- Внешняя политика России вписывается в развитие мирового сообщества, она предсказуема и, в основном, понятна.
- Сегодняшний этап политики характеризуется стремлением страны отстоять свою независимость. Налицо конфликт интересов. Конфликт будет решаться в экономической плоскости, путем экономического давления как на страну, так и на ее отдельных граждан. Победа в этом конфликте возможна только через быстрое и эффективное развитие государства.
- Для развития государства нужна новая идеология и новая внутренняя политика – устойчивое развитие.
- Внутренняя политика включает две базовых составляющих: «моральный климат» в стране и собственно финансово-экономическую политику.

«Моральный климат» определяется разделением населения на две разнополюсных группы. Деление людей проходит по линии «избранные» - «остальные», причем избранным можно больше. «Избранные» живут по своим законам, а «остальные» - по другим. Надо убирать конфликт интересов, «избранным» необходимо подстраиваться под интересы своего населения.

- Из анализа системы следует, что отсутствие финансового контроля над равенством доходов и расходов является главным тормозом осуществления «экономического чуда», т.е. быстрого развития страны. Более того, отсутствие этого механизма вызывает все большее отставание страны от развитых стран и чревато большими социальными потрясениями. По сути, мы сами создаем новый железный занавес как внутри страны, так и вокруг нее.
- Моральное состояние общества дает стабильные условия для развития важнейшего ресурса страны – человеческого потенциала, т.е. того потенциала, который определяет будущее страны и ее возможности перехода к обществу, основанному на знаниях.
- Неутешительный вывод заключается в том, что, пока не будет изменена система совершенствования управления и не налажен контроль выполнения решений особой пользы от всех экономических преобразований не будет. Страна, продолжая двигаться вперед, будет все больше и больше отставать от развитых стран.

С финансово-экономической точки зрения, страна живет за счет использования природных сырьевых и топливно-энергетических запасов и еще какое-то время может за их счет поддерживать достаточно приемлемый уровень жизни населения.

- Для того чтобы изменить ситуацию, нужен целый комплекс мер, поскольку необходимо решить следующие вопросы: для чего изменения, что делать в первую очередь, какую пользу получит от этого государство?

- Необходимо поднимать престиж образования. Престижность образования сегодня означает высокий уровень качества жизни выпускников ВУЗов. Остро стоят вопросы их трудоустройства, заработка, проживания, труда и социальных гарантий. Надо, чтобы образованный человек по закону мог стать честным миллионером, чтобы слово «бюджетник» не звучало как ругательство.
- Наука и ее разработки пронизывают все наше общество, хотим мы этого или нет. Охватить всю тематику исследований невозможно, поэтому возникает как международная кооперация базовых научных исследований, так и международное разделение направлений инновационной активности между разными странами. Возможно, именно здесь мы можем занять очень интересную нишу и найти то, что нам надо делать. Россия богата талантами. Придумать и создать один экземпляр чего угодно мы можем всегда. Запатентовать его - практически не получается: то денег нет, то времени, то терпения. Вот если бы государство здесь помогло и создало банк патентов, на условиях, взаимовыгодных и государству и изобретателю, то мы бы, наверное, превратились в самую мощную страну – патентодержателя. Это, прежде всего, относится к разработке, производству и внедрению новых современных технологий, т.е. осуществлению полного инновационного цикла. Вот где бы развернуться малому бизнесу! Но для этого надо готовить людей, решать вопросы выплат гонорара за изобретение, обеспечивать безопасность государства и передачи изобретений и технологий. В соответствии с действующим законом о патентовании, если подача заявки и ее регистрация осуществляется государственной организацией, то патентодержателем является организация, а не непосредственный исполнитель. Для примера в США, в этом случае, разработчику выплачивается 15% гонорара, в странах ЕС – 8 – 10%, в России – 0%. Поэтому в США регистрируется столько заявок, сколько во всех других странах вместе взятых, а изобретателю выгодно только изобретать, а не внедрять свое творение.
- Конкурентоспособность наших товаров зависит от их себестоимости, качества и некоторых показателей. Если мы хотим, чтобы наши товары были конкурентоспособны на внешнем рынке, то они должны удовлетворять международным стандартам качества и иметь низкую себестоимость. А это означает, что нам нужны дешевое сырье и дешевая энергия внутри страны. Если естественные монополии не могут справиться с ростом цен, то функция государства решить эту проблему в стране.

Как видно из анализа, перед страной стоят не столько экономические, сколько социальные задачи, образующие базис общества, базис отношений между властью и обществом и внутри общества. Без этого базиса политика государства напоминает строительство современного корабля на старом, прогнившем острове. Ставя современное оборудование, мы одновременно ставим латки на корпус, чтобы не потонуть.

Многие из этих проблем были обозначены еще в майском послании 2006 года Федеральному собранию В.В. Путиным. Пришло время решать проблемы через новую идеологию – устойчивое развитие.

Благодарности:

1. Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта проведения научных исследований «Разработка подходов к созданию системы оценки состояния и определения перспективных направлений развития научной сферы», проект № 16-02-00407.
2. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках проекта проведения научных исследований «Возможности научно обоснованного выбора приоритетных направлений экологизации сельскохозяйственного производства и повышения его экономической эффективности», проект № 16-06-00029.

Список используемых источников информации

1. Горелов В.И. Управление развитием регионов. – М.: Экон-Информ, 2007, 163стр.
2. Горелов В.И., Ледашева Т.Н., Карелова О.Л. Системное моделирование в социально-экономической сфере. – М.- Химки: РМАТ, 2012.-185с
3. Горелов В.И. Уроки Украины. Материалы конференции "Экономические проблемы устойчивого развития", г. Сумы, СНУ, Украина, 2014. <http://fem.sumdu.edu.ua/ru/news/news/1957-materiali-konferenc-ekonomichn-problemi-stalogo-rozvitkuq-2014-roku.html>
4. С.Глазьев «Последняя геополитическая партия» М.: ж. Международная жизнь, август 2015 года, стр.2-25.

Джабраилова С.Р.

Реализация концепта «окружающая среда» в английском языке

*Дагестанский государственный педагогический университет
(Россия, Махачкала)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-05

idsp: 000001:lj2016-16-2-05

В современном мире в окружающую среду непрерывно выбрасываются отходы, и, как следствие, происходит её частичное или полное загрязнение. В конце 20 века люди стали особенно активно выступать в защиту природы, стремясь остановить её варварскую эксплуатацию. Место, которое в обществе (и языке) 1980-х гг. занимал финансовый бум, перешло к экологическим проблемам – области, попавшей в сферу внимания мировой общественности в 1990-х гг. «Появился новый раздел словаря, *eco-vocabulary*, который незаметно вошел в ежедневную лексику людей – *eco-conscious*, *eco-speak*, *eco-tourism*, *eco-refugee*. Наряду с префиксом *eco-* в моду вошло прилагательное *green*, получившее новое употребление *greenery*, *greenism*, *lightgreen*, *darkgreen*. Возникли новые проблемы и понятия, как в обществе, так и в языке – *biodiversity*, *cruelty-free*, *eco-labelled*, *ozone-friendly*». В самом общем виде семантическое содержание концепта «окружающая среда» в англоязычной лингвокультуре представляется как обобщенное понятие, характеризующее природные условия в конкретном избранном месте и экологическое состояние данной местности.

Как правило, применение термина относится к описанию природных условий на поверхности Земли, состоянию её локальных и глобальных экосистем, включая неживую природу, и их взаимодействие с человеком. Нередко в понятие «окружающая среда» включают элементы, составляющие искусственную среду (жилые строения, промышленные предприятия и инженерные сооружения и проч.). Человек, являясь неотъемлемой частью окружающей среды, не может существовать параллельно и независимо, наоборот, он существенно изменяет окружающую среду в процессе ее хозяйственного освоения. В XX в. в связи с загрязнением окружающей среды и усилившимся воздействием человека на природу концепт «*environment*» приобрел особое значение.

Воздействие человека на окружающую среду становится всё более ощутимым, причём особенно резко оно усилилось в условиях современной научно-технической революции. В разной степени изменению подверглись все природные компоненты окружающей среды. Площадь лесов на Земле сократилась в два раза, увеличилась площадь обрабатываемых земель, возникли вторичные леса и саванны, заросли кустарников, пустоши, луга. Облик земной поверхности значительно изменяют инженерные сооружения, направленные на преобразование речных систем, каналы, водохранилища и т.п. При строительных работах и добыче полезных ископаемых ежегодно перемещаются огромные массы горных пород. Однако вмешательство человека в регулирование природных процессов не всегда приносит желаемые положительные результаты, в силу того, что трудно правильно оценить отдалённые последствия такого воздействия. Нарушение хотя бы одного из природных компонентов приводит к перестройке сложившейся структуры природно-территориальных комплексов. Так, вырубка леса, распашка почвы, чрезмерная перегрузка пастбищ служат причинами нарушения почвенного покрова, изменения

водного баланса, развития эрозии, образования пыльных бурь, перевевания песков, заболачивания и т.п.

Эти экологические изменения отражаются и в языке. Появляются понятия, номинирующие процессы, которые происходят в окружающей среде в результате хозяйственной деятельности человека (*agroforestry* – ‘повышение плодородности почвы за счет посадки деревьев’, *overfishing* – ‘сокращение числа рыбы в морях’, *bioregionalism* – ‘философия жизни в гармонии с окружающей средой’, *desertification* – ‘опустынивание’). Особенно серьезную угрозу для окружающей среды представляет такая деятельность, которая осуществляется без учёта возможных вредных для окружающей среды последствий, – интенсивное развитие ряда ведущих отраслей энергетики и обрабатывающей промышленности (переработка нефти, ядерная энергетика, химическая промышленность, цветная металлургия и др.), химизация сельского хозяйства, рост автомобильного, водного и авиационного транспорта. Как следствие, в языке появляются понятия *waste-to-energyfacilities* – ‘работающие на отходах’; *materials-recoveryfacilities* – ‘утилизация отходов’; *fallout* – ‘радиоактивные осадки’; *treefarm* – ‘ряд городских, промышленных труб’; *strontium 90* – ‘стронций 90’; *bioweapon* – ‘биологическое оружие’.

Активизация внимания к утилизации отходов жизнедеятельности человека обусловила появление новых наименований для профессии мусорщик (*cantosser*, *garbageman*, *garbagecollector*, *garbagecompactor*, *garbitrageur*); появляется целая наука, изучающая отходы жизнедеятельности человека как способ для понижения современного общества (*garbology*), и, как следствие, человека, занимающегося этой наукой, стали называть *garbologist*. Человек не всегда оказывает только отрицательное влияние на окружающую среду. На рубеже XX–XXI веков становятся популярными общественно-политические движения, выступающие в защиту окружающей среды. Появляются наименования этих движений, которые тоже составляют содержание концепта «environment».

Так, в семантической структуре слова «green» появился еще один лексико-семантический вариант (при этом ранее существовавшее значение сохранилось): 1) связанный с защитой окружающей среды; 2) представитель партии защитников окружающей среды; так же как и в семантике слова «garbage», которое теперь еще означает что-либо, воспринимаемое как бесполезное, несостоящее. Эти изменения в семантике слов послужили причиной появления целого класса двухкомпонентных неологизмов, в основе которых лежит перенос значения со свойства на субъект.

Например, метонимический перенос признака на предмет: *a green* – ‘человек, связанный с защитой окружающей среды’. Кроме этого, отмечены случаи образования новых устойчивых сочетаний по аналогии: *thegreenrevolution* – ‘«зеленая» революция, увеличение урожайности с/х культур’; *greenconsumers* – ‘люди, покупающие только те продукты, которые произведены без ущерба для окружающей среды’; *greenparty* – ‘партия «зеленых»’; *greenpolitics* – ‘политика охраны окружающей среды’. В этих сочетаниях значение первого элемента уточняет значение целого словосочетания (компонент *green* предписывает свойство ‘иметь отношение к защите окружающей среды’ всему словосочетанию).

Также представляет интерес группа морфологических неологизмов с префиксом *eco-*, являющимся смыслообразующим центром, (*eco-freak* – ‘сторонник сохранения окружающей среды’; *ecofriendly* – ‘невредный для окружающей среды’; *ecoterrorism* – ‘экологический терроризм’; *ecotourism* – ‘экологический туризм’; *ecowarriors* – ‘активисты, срывающие коммерческие мероприятия, которые могут угрожать окружающей среде’). В различных странах вопрос рационального использования ресурсов и охраны природы решается по-разному; в Англии ему уделяется большое внимание, что и отражается в лексике английского языка. В силу того, что активный интерес к окружающей среде возник у человека лишь в начале XX века, когда проблема ее загрязнения и сохранения стала острой, концепт «environment» состоит в основном из понятий, относительно недавно появившихся в языке. Поэтому представляется целесообразным попытаться определить вероятность выживаемости экологических концептов.

Очевидно, что в языке закрепляются такие новообразования, которые представляют собой наиболее закономерные для системы данного языка наименования

и восполняют недостающие в нем номинативные средства. Анализ исследуемого материала позволил выделить 6 тематических групп, по которым лексические единицы распределены неравномерно.

Еще одна группа новообразований, которая прочно войдет в лексику языка благодаря их краткости, емкости, точности и легкости воспроизведения – это аббревиатуры и акронимы (аббревиатуры EPA (environmental protection agency); акронимы OSMA (Occupational Safety and Health Administration), HAZMAT (hazardous materials)).

В заключение следует отметить, что экологические неологизмы имеют шансы закрепиться в языке благодаря жизнеспособности самих объектов действительности, которые они номинируют.

Список используемых источников информации

1. Краткий словарь когнитивных терминов // Е.С. Кубрякова, В.З. Демьянков, Ю.Г. Панкрац, Л.Г. Лузина. М.: Изд-во МГУ, 1996. 245 с.
2. Кубрякова Е.С. Об установках когнитивной науки и актуальных проблемах когнитивной лингвистики // Вопросы когнитивной лингвистики. 2004. № 1. С. 11.
3. Воркачев С.Г. Счастье как лингвокультурный концепт. М.: ИТДГК «Гнозис», 2004. 236 с.
4. Попова З.Д., Стернин И.А. Очерки по когнитивной лингвистике. Изд. 3. Воронеж, 2003. 191 с.
5. Ряховская Е.М. Английский язык и английская социокультура во второй половине 20 века // Вестник МГУ. Сер. 19, Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2001. № 1. С. 50.
6. Кузнецова Н.В., Лебедева А.Н. Неологизмы в сфере экологии и их лингвистические перспективы // Иностранный язык и образовательное пространство в XXI веке. IV Региональная заочная научно-практическая конференция 20 октября 2009 года. Сборник статей. Н. Новгород: ННГУ, 2009. С. 46–49.
7. Языковая номинация: Виды наименований. М.: Издательство «Наука», 1977. 359 с.

Дикарев В.И.¹, Березин Б.В.², Казаков Н.П.³

Использование радиointерферометров со сверхдлинными базами для исследования объектов ближнего и дальнего космоса (Лунный проект)

¹*ВИКА им. А.Ф. Можайского,
(Россия, Санкт-Петербург)*

²*НИО НИИ ВСИ ВА МТО,
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-06

idsp: 000001:lj2016-16-2-06

В статье излагаются возможности построения высокоточной системы наблюдения и контроля за космическими объектами. Расположение одного из радиотелескопов на Луне позволит использовать радиointерферометры со сверхдлинными базами, что, в свою очередь, значительно повысит точность определения местоположения космических объектов.

Ключевые слова: радиointерферометры со сверхдлинными базами, космические объекты, радиотелескопы, радиосигналы.

Современные космические наблюдения с использованием радиointерферометров со сверхдлинными базами (РСДБ) позволяют определять различные параметры (положение источников радиоизлучений, координаты комет, астероидов, космических станций, характеристики вращения Земли и Луны и т.п.) с точностью λ/d , где λ – длина волны наблюдений, а d – измерительная база между двумя радиотелескопами.

В настоящее время длина волны наблюдений составляет до 7,5 мм, а длина измерительной базы ограничена диаметром Земли. Наблюдения на более коротких длинах волн невозможны из-за интенсивного поглощения таких волн земной атмосферой и высоких требований к аппаратуре [1]. Следовательно, единственным методом увеличения точности измерений в космосе является – увеличение длины измерительной базы посредством использования радиотелескопа за пределами Земли.

Предлагается использовать три радиотелескопа А, В и С, один из которых С разместить на Луне, а два других А и В – на Земле, образуя тем самым три

сверхдлинные измерительные базы (d_1, d_2, d_3), расположенные в виде треугольника (рис.1).

Радиотелескопы А, В и С синхронно направляют на исследуемый космический объект (КО), который излучает широкополосные шумоподобные или любые другие радиосигналы, например, сигналы автоматических межпланетных станций (к примеру, «Экзомарс»). Указанные радиосигналы по линиям связи ЛС1, ЛС2, ЛС3 передают в центр обработки информации (ЦОИ) [2].

Шумоподобные сигналы:

$$\begin{aligned} U_1(t) &= V_2 \cdot \cos[\omega_c t + \varphi_k(t) + \varphi_1], \\ U_2(t) &= V_2 \cdot \cos[\omega_c(t - \tau_1) + \varphi_k(t - \tau_1) + \varphi_2], \\ U_3(t) &= V_3 \cdot \cos[\omega_c(t - \tau_2) + \varphi_k(t - \tau_2) + \varphi_3], \quad 0 \leq t \leq T_c, \end{aligned}$$

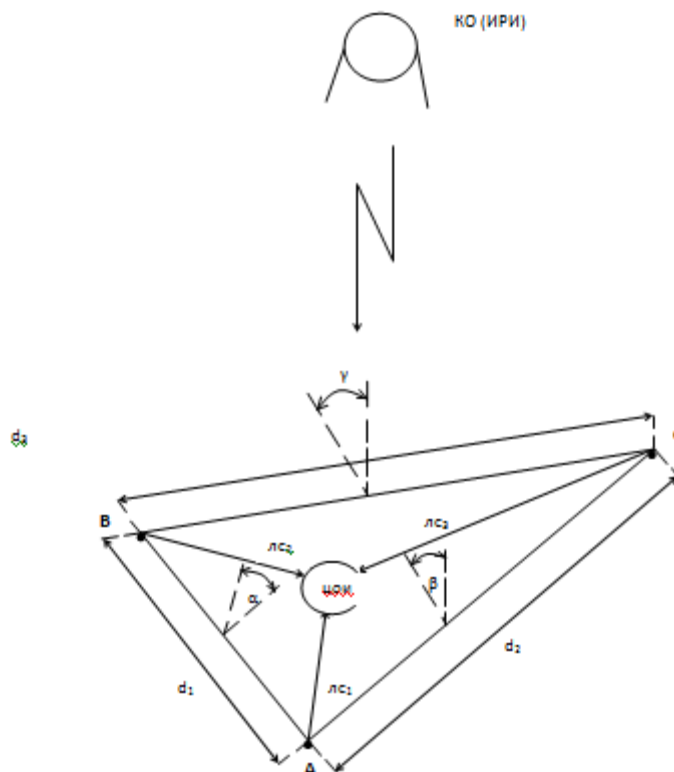


Рис.1. Геометрическая схема расположения космического объекта (КО) и радиотелескопов А, В, С, размещенных на Земле и Луне.

где $\varphi_k(t) = \{0, \pi\}$ – манипулирующая составляющая фазы, отображающая закон фазовой манипуляции:

$\tau_1 = \frac{d_1 \sin \alpha}{c}$ – время запаздывания сигнала, приходящего на радиотелескоп В по отношению к сигналу, приходящего на радиотелескоп А;

$\tau_2 = \frac{d_2 \sin \beta}{c}$ – время запаздывания сигнала, приходящего на радиотелескоп С по отношению к сигналу, приходящему на радиотелескоп А;

$\tau_3 = \frac{d_3 \sin \gamma}{c}$ – время запаздывания сигнала, приходящего на радиотелескоп С по отношению к сигналу, приходящему на радиотелескоп В;

d_1, d_2, d_3 – сверхдлинные измерительные базы;

α, β, γ – азимут, угол места и угол ориентации КО или источника радиоизлучения (ИРИ).

с выходов приемников ПРМ1, ПРМ2 и ПРМ3 поступают на удвоители фазы, а затем на делители фазы на два (рис.2). На выходах последних образуются следующие гармонические колебания соответственно:

$$U_4(t) = V_4 \cdot \cos(\omega_c t + \varphi_1),$$

$$U_5(t) = V_5 \cdot \cos[\omega_c(t - \tau_1) + \varphi_2],$$

$$U_6(t) = V_6 \cdot \cos[\omega_c(t - \tau_2) + \varphi_3], \quad 0 \leq t \leq T_c,$$

которые выделяются узкополосными фильтрами УФ1,УФ2 и УФ3 соответственно и поступают на входы фазометров Ф1, Ф2 и Ф3. Последние измеряют следующие разности фаз:

$$\Delta\varphi_1 = \varphi_2 - \varphi_1 = 2\pi \frac{d_1}{\lambda} \cos\alpha,$$

$$\Delta\varphi_2 = \varphi_3 - \varphi_1 = 2\pi \frac{d_2}{\lambda} \cos\beta,$$

$$\Delta\varphi_3 = \varphi_3 - \varphi_2 = 2\pi \frac{d_3}{\lambda} \cos\gamma,$$

где λ – длина волны,
которые фиксируются компьютером КОМ (рис.2).

Так формируются фазовые шкалы отсчета угловых координат α , β и γ : точные, но не однозначные.

Принимаемые шумоподобные сигналы $U_1(t), U_2(t)$ и $U_3(t)$ одновременно поступают на два входа корреляторов КОР1, КОР2 и КОР3. Получаемые на выходе фильтров нижних частот ФНЧ1, ФНЧ2 и ФНЧ3

корреляционные функции $R_1(\tau), R_2(\tau)$ и $R_3(\tau)$ имеют максимум при значении введенной регулируемой задержки:

$$\tau_1 = t_2 - t_1, \tau_2 = t_3 - t_1, \tau_3 = t_3 - t_2,$$

где t_1, t_2 и t_3 – время прохождения сигналом расстояний от КО (ИРИ) до радиотелескопов А, В и С соответственно.

Максимальные значения корреляционных функций $R_1(\tau), R_2(\tau)$ и $R_3(\tau)$ поддерживаются с помощью экстремальных регуляторов ЭР1, ЭР2 и ЭР3, воздействующих на управляющие входы блоков регулируемой задержки БРЗ1, БРЗ2 и БРЗ3.

Шкалы БРЗ1, БРЗ2 и БРЗ3 (указатели углов) проградуированы непосредственно в значениях угловых координат α , β и γ КО (ИРИ):

$$\alpha = \arccos c * \tau_1 / d_1; \beta = \arccos c * \tau_2 / d_2; \gamma = \arccos c * \tau_3 / d_3.$$

Значения угловых координат α , β и γ фиксируются соответствующими индикаторами и поступают в компьютер КОМ.

Так формируются временные шкалы отсчета угловых координат α , β и γ : грубые, но однозначные.

Следует отметить, что расположение радиотелескопов А, В и С в виде треугольника продиктовано новой идеологией фазовой пеленгации КО (ИРИ)

в пространстве, которая обеспечивает определение местоположения КО (ИРИ) и его перемещения в пространстве пассивным методом. Причем для точного и однозначного определения местоположения КО (ИРИ) и его

перемещения в пространстве используются фазовые шкалы отсчета угловых координат α , β и γ : точные, но не однозначные и временные шкалы отсчета угловых координат α , β и γ : грубые, но однозначные, получаемые за счет корреляционной обработки принимаемых сигналов.

Размещение одного из радиотелескопов на Луне позволяет увеличить рабочую длину измерительной базы в 60 раз для международной РСДБ – сети и почти в 90 раз для радиоинтерферометра «Квazar – КВО». В свою очередь, увеличение длины измерительной базы позволит производить позиционные наблюдения радиоисточников с точностью до 1 микросекунды дуги. Это соответствует точности 1 мм в положениях станций, за которыми ведется контроль.

Существенным основанием для создания лунного радиотелескопа являются научно-технические достижения России: в частности, единственным действующим радиотелескопом за пределами Земли является 110 – метровый космический телескоп «Радиоастрон», созданный в НПО им. Лавочкина по заказу АКЦ ФИАН [1]. Этот телескоп спроектирован для решения астрофизических задач и по ряду причин не может быть использован для исследования объектов ближнего и дальнего космоса.

В случае успеха предлагаемый лунный проект станет первым и уникальным в своем роде сооружением и позволит решать мировые научные задачи:

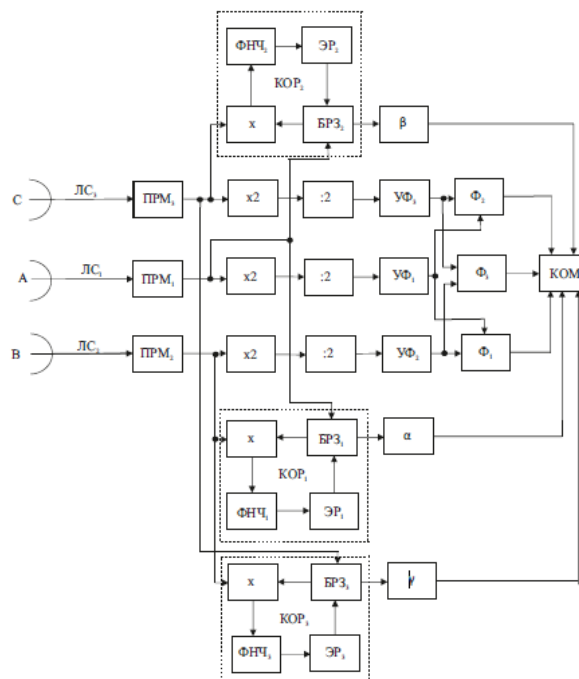


Рис. 2. Структурная схема Центра обработки информации (ЦОИ).

Рис.2. Структурная схема Центра обработки информации (ЦОИ).

- повышение точности реализации Международной небесной системы координат (ICRF) более чем на порядок;
- точное задание ориентации группировки ГЛОНАСС в ICRF, что обеспечит высокоточную навигацию в космическом пространстве в инерциальной системе отчета;
- изучение внутреннего строения Луны из анализа высокоточной модели ее вращения;
- повышение точности эфемерид планет солнечной системы;
- проверка научных гипотез из области астрофизики и релятивистской небесной механики;
- повышение точности и однозначности определения местоположения и перемещения в пространстве спутниковой глобальной навигационной системы ГЛОНАСС и геостационарных ИСЗ-ретрансляторов, используемых в дуплексном методе сличения удаленных шкал времени, а также в службе единого времени и частоты;
- повышение точности и однозначности определения местоположения и перемещения в пространстве небесных тел, планет, метеороидов, астероидов, находящихся в ближнем и дальнем космосе;
- повышение точности и однозначности определения местоположения и перемещения в пространстве источников радиоизлучений, размещенных на различных носителях (космические аппараты, самолеты, ракеты и т.п.).

Кроме того, предлагаемый лунный проект даст толчок к разработке технологий для:

- роботизированных миссий по возведению дистанционно управляемых прецизионных конструкций на поверхности Луны, что является новой и уникальной задачей;

- мягкой посадки на Луну, что актуально для всей отечественной лунной программы;
- обмена (по оптическому и радиоканалу) большими объемами цифровых данных между Землей и Луной.

В целом предлагаемый лунный проект отличается новизной, оригинальностью, является перспективным и может найти широкое практическое применение при освоении человеком ближнего и дальнего космоса.

Список используемых источников информации

1. Финкельштейн А.М., Ипатов А.В. и др. Радиоинтерферометрическая сеть «Квазар – КВО» - базовая система фундаментального координатно-временного обеспечения.- СПб., Труды ИПА РАН, №13, 2005.- С.104-138.
2. Дикарев В.И. Заявка на изобретение. Радиоинтерферометрический способ исследования объектов ближнего и дальнего космоса и система для его реализации. G01 S 3/72, 2016.

Кириченко Н.С.

К вопросу об изменении понятия «административное расследование» в терминологии Российского военного права

*Управление Северо – Кавказского регионального командования внутренних войск МВД России
(Россия, Ростов-на-Дону)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-07

idsp: 000001:lj2016-16-2-07

Любое определение должно быть ясным, четким, не допускающим двусмысленных или метафорических выражений. Это также относится к понятиям в юриспруденции.

Статья 7 Федерального закона Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 161 – ФЗ «О материальной ответственности военнослужащих» предусматривает обязанность командира (начальника) воинской части назначить административное расследование для установления причин ущерба, его размера и виновных лиц, в случаях его обнаружения. Аналогичные нормы содержатся в пункте 94 Устава внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации. Понятие «административное расследование» также упоминается в части 6 статьи 28.6 Федерального закона Российской Федерации от 27 мая 1998 года № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих». Также, многие нормативно – правовые акты, регламентирующие вопросы деятельности органов военного управления, содержат понятие «административное расследование».

В соответствии с пунктом 13 Наставления по организации и осуществлению правового обеспечения внутренних войск МВД России при повседневной деятельности, а также при выполнении ими задач во внутренних вооруженных конфликтах немеждународного характера и особенностях применения в них норм международного гуманитарного права, утвержденного приказом главнокомандующего внутренними войсками МВД России от 5 июля 2005 г. № 220, под административным расследованием (разбирательством) понимается деятельность воинских должностных лиц по установлению фактических обстоятельств совершения военнослужащими, гражданским персоналом правонарушений, причинения ими материального ущерба, в целях принятия законного и обоснованного решения. В Федеральном законодательстве данное понятие не раскрывается.

Таким образом, в нормативно – правовых актах российских военных ведомств под «административным расследованием» понимается внутреннее служебное разбирательство, проводимое органом военного управления по какому – либо факту (событию).

В тоже время, понятие «административное расследование» содержится в статье 28.7 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации, которое заключается в проведении соответствующей процедуры административного расследования по факту совершения административных правонарушений. В данном случае, административное расследование это процедура, проводимая только уполномоченными на это государственными органами и только по факту совершения административного правонарушения.

Таким образом, одно понятие в соответствии с различными нормативными правовыми актами России имеет различное значение. Автор работы нередко сталкивался с ситуациями, когда судьям районных судов, не сталкивавшимся с нормативными правовыми актами РФ, регламентировавшими вопросы прохождения военной службы, но рассматривавшими такие споры, приходилось разъяснять, что в рассматриваемом споре под понятием «административное расследование» имелось ввиду именно служебное разбирательство, а не то, которое проводится в соответствии с Кодексом.

А.В. Пчелинцев в 1987 году в своей диссертации кандидата юридических наук «Административное расследование в Советской Армии и Военно-Морском Флоте (организация и правовое регулирование)», писал, что под административным расследованием в Вооруженных Силах следует понимать часть административного процесса, представляющего собой деятельность командиров (начальников) и назначенных ими лиц по установлению фактических обстоятельств проступков военнослужащих, рабочих и служащих Вооруженных Сил, а также иных событий и фактов, которые нуждаются в выяснении в целях принятия на основе собранных доказательств законного и обоснованного решения. Термин «административное расследование» в настоящее время не соответствует сущности расследования служебных проступков и происшествий в порядке подчиненности. Более правильно такое расследование в Вооруженных Силах именовать служебным.

Мы полностью согласны с указанным мнением ученого.

С момента написания указанной диссертации прошло почти 70 лет и понятие «административное расследование» в Российском военном праве так и осталось без изменения, создавая двусмысленность и неоднозначность.

Мы считаем, что данное понятие необходимо исключить из терминологии Российского военного права и соответственно из нормативных актов Российской Федерации, регламентирующих вопросы прохождения военной службы, заменив понятием «разбирательство», которое уже присутствует в нормативных актах и имеет схожий смысл с соответствующим понятием «административное расследование». Кроме того, полагаем необходимым внести дополнения в Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации в виде исчерпывающего определения понятия «разбирательство».

Список используемых источников информации

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27 мая 1998 года № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих».
2. Федерального закона Российской Федерации от 12 июля 1999 г. № 161 – ФЗ «О материальной ответственности военнослужащих».
3. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации.
4. Наставление по организации и осуществлению правового обеспечения внутренних войск МВД России при повседневной деятельности, а также при выполнении ими задач во внутренних вооруженных конфликтах немеждународного характера и особенностях применения в них норм международного гуманитарного права, утвержденное приказом главнокомандующего внутренними войсками МВД России от 5 июля 2005 г. № 220.
5. Корякин Виктор Михайлович. Военное право: антология диссертаций. Часть 1. «За права военнослужащих». Москва 2011.

Кондратьева Л.А., Керсон И.А., Бичуров Г.В.

Композиция Si₃N₄-TiN, синтезированная в системе «Si-Na₃-Na₂TiF₆» в режиме самораспространяющегося высокотемпературного синтеза

Самарский государственный технический университет войск МВД России
(Россия, Самара)

doi:10.18411/lj2016-7-2-08

idsp: 000001:lj2016-16-2-08

Самораспространяющийся высокотемпературный синтез (СВС) – это экзотермический химический процесс, протекающий в автоволновом режиме типагорения в смесях порошков, и приводящий к образованию конденсированных неорганических продуктов: нитридов, карбидов, силицидов и т.д. Одной из разновидностей технологии СВС является азидная технология СВС (СВС-Аз), с использованием азидов и галоидных солей [1, 2].

Целью работы являлось исследование возможности получения по азидной технологии СВС нитридного композита Si₃N₄-TiN из смеси твердофазных компонентов «Si+ Na₃ + Na₂TiF₆». В качестве азида был взят азид натрия, а в качестве галоидной соли использовали соль азотируемого элемента – гексафтортитанат аммония.

Из представленных в таблице 1 данных видно, что с увеличением содержания Si (x) или гексафтортитана натрия Na₂TiF₆ (y) в смеси «Si+Na₃+Na₂TiF₆» температура (Т) и скорость (U) горения сначала возрастают, а в дальнейшем при изменении соотношения компонентов в шихте (при x > 6 моль и y > 2 моль) не изменяются. Кислотно-щелочной баланс (рН) промывной воды всех исследуемых конечных продуктов постоянен и равен 9.

Конечный продукт исследовали на дифрактометре ARL X'trA-138 и растровом электронном микроскопе JSM-6390A.

Результаты рентгенофазового анализа (РФА) (рисунок 1) конечных промытых продуктов горения системы «xSi-Na₃-yNa₂TiF₆» показали, что продукт состоит из смеси фаз: TiN, α-Si₃N₄, β-Si₃N₄, Si, Ti₅Si₃, TiSi₂ и Ti, при следующем соотношении:

- при xSi = 3 моль и yNa₂TiF₆ = 1 моль: TiN = 42 %, α-Si₃N₄ = 24 %; β-Si₃N₄ = 17 %; Si = 17 %;
- при xSi = 6 моль и yNa₂TiF₆ = 1 моль: TiN = 35 %, α-Si₃N₄ = 19 %; β-Si₃N₄ = 36 %; Si = 10 %;
- при Si = 9 моль и yNa₂TiF₆ = 1 моль: TiN = 24 %, α-Si₃N₄ = 14 %; β-Si₃N₄ = 56 %; Si = 6 %.
- при xSi = 12 моль и yNa₂TiF₆ = 1 моль: TiN = 17 %, α-Si₃N₄ = 10 %; β-Si₃N₄ = 73 %; Si = 0 %.
- при xSi = 3 моль и yNa₂TiF₆ = 2 моль: TiN = 44 %, α-Si₃N₄ = 11 %; β-Si₃N₄ = 5 %; Si = 11 %; Ti₅Si₃ = 5 %; TiSi₂ = 15 %; Ti = 9 %.
- При xSi = 3 моль и yNa₂TiF₆ = 3 моль: TiN = 45 %, α-Si₃N₄ = 0 %; β-Si₃N₄ = 0 %; Si = 8 %; Ti₅Si₃ = 8 %; TiSi₂ = 21 %; Ti = 18 %.
- При xSi = 3 моль и yNa₂TiF₆ = 4 моль: TiN = 49 %, α-Si₃N₄ = 0 %; β-Si₃N₄ = 0 %; Si = 5 %; Ti₅Si₃ = 6 %; TiSi₂ = 19 %; Ti = 21 %.

Таблица 1

Результаты исследований по синтезу композита Si₃N₄-TiN

№	Содержание x _{Si} и y _{Na₂TiF₆} , МОЛЬ	T, °C	U, см/с	РФА
1	3	900	0,80	TiN, α-Si ₃ N ₄ , β-Si ₃ N ₄ , Si
при x _{Si} = 2, 3 и 4 моль				
2	6	1000	1,00	TiN, α-Si ₃ N ₄ , β-Si ₃ N ₄ , Si
3	9	1000	1,00	TiN, α-Si ₃ N ₄ , β-Si ₃ N ₄ , Si
4	12	1000	1,00	TiN, α-Si ₃ N ₄ , β-Si ₃ N ₄ , Si
при y _{Na₂TiF₆} = 2, 3 и 4 моль				
5	2	1000	1,00	TiN, α-Si ₃ N ₄ , β-Si ₃ N ₄ , Si, Ti ₅ Si ₃ , TiSi ₂ , Ti
6	3	1000	1,00	TiN, Ti, Ti ₅ Si ₃ , TiSi ₂ , Si
7	4	1000	1,00	TiN, Ti, Ti ₅ Si ₃ , TiSi ₂ , Si

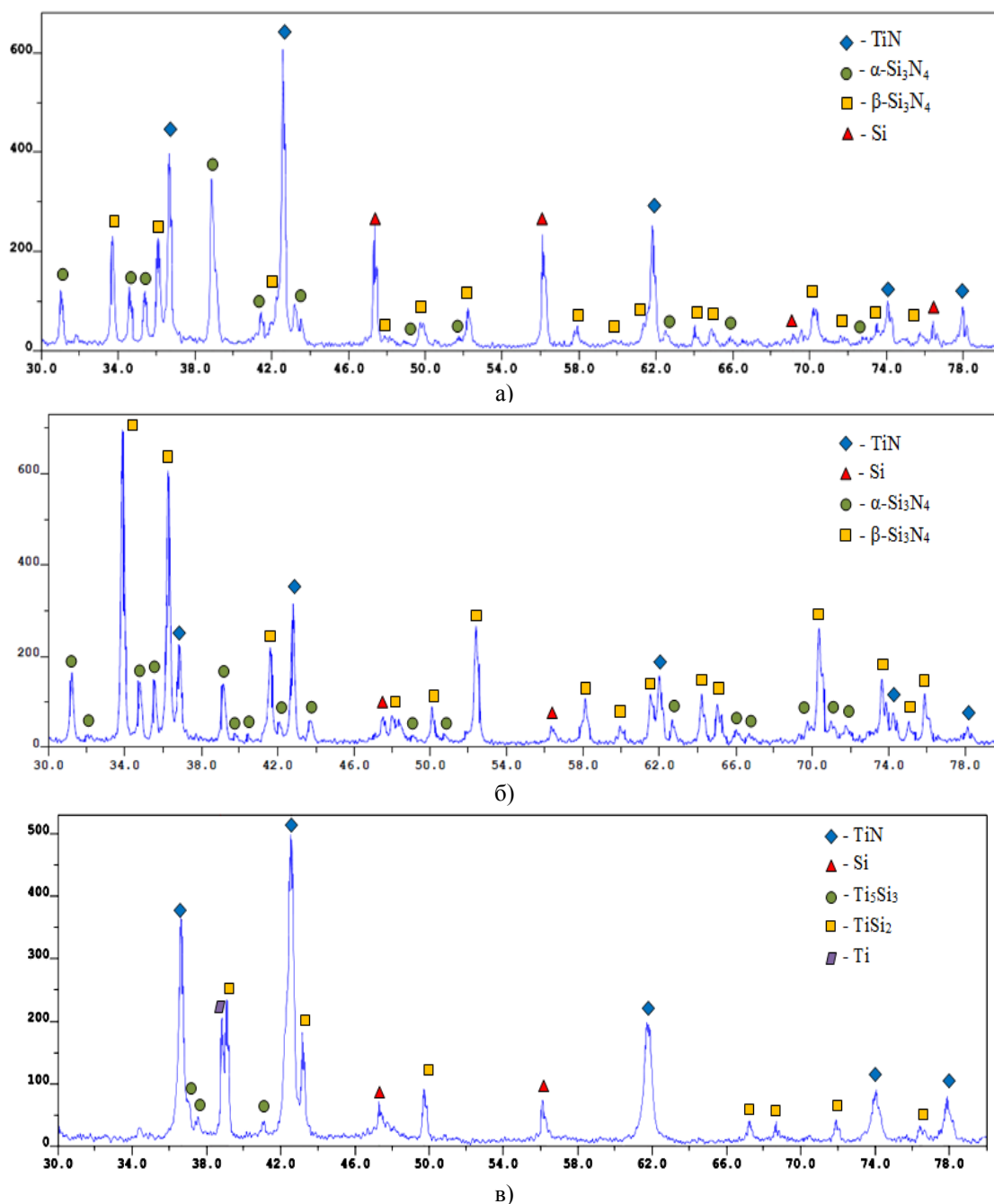


Рисунок 1. РФА конечных промытых продуктов синтеза системы « $xSi-Na_2TiF_6$ » при: а) $xSi = 3$ моль и $yNa_2TiF_6 = 1$ моль; б) $xSi = 9$ моль и $yNa_2TiF_6 = 1$ моль; в) $xSi = 3$ моль и $yNa_2TiF_6 = 3$ моль

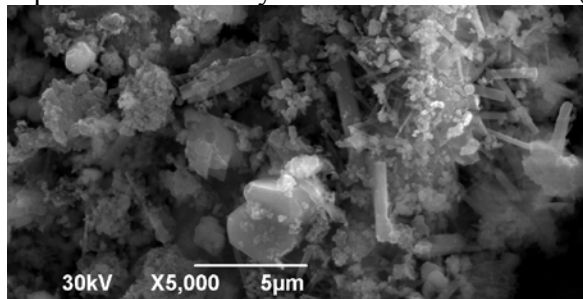
Результаты рентгенофазового анализа (рисунок 1а и 1б) говорят о том, что с увеличением Si в исходной шихте « $Si + Na_2TiF_6$ » уменьшается количество нитрида титана и кремния, а количество $\beta-Si_3N_4$ увеличивается. Температуры горения (900-1000 °C) не достаточны для образования нитрида кремния и нитрида титана, однако в конечном продукте образуется небольшое количество TiN , $\alpha-Si_3N_4$, $\beta-Si_3N_4$. Это происходит благодаря образованию активного титана, образующегося при разложении галогенида соли Na_2TiF_6 в процессе синтеза и азотированию этого активного титана и элементарного кремния атомарным азотом, образующимся при разложении азиды натрия [2].

Результаты рентгенофазового анализа (рисунок 1а и 1в) говорят о том, что с увеличением Na_2TiF_6 в исходной шихте « $Si + Na_2TiF_6$ » образуется TiN и силициды титана Ti_3Si_3 и $TiSi_2$, а количество $\alpha-Si_3N_4$, $\beta-Si_3N_4$ и Si в конечном продукте снижается. Температуры горения (900-1000 °C) не достаточны для образования нитрида кремния. И увеличение в исходной шихте галогенида титана приводит к образованию силицидов титана.

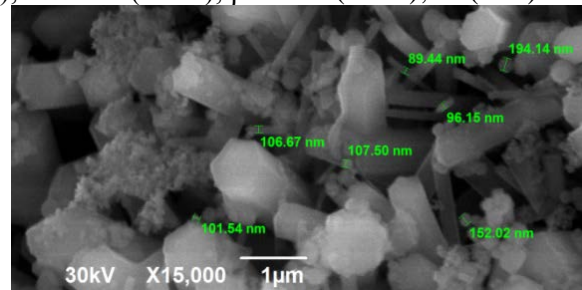
Конечный продукт, синтезированный из системы « $x\text{Si-NaN}_3\text{-yNa}_2\text{TiF}_6$ » представляет собой:

- при $x\text{Si} = 3$ моль и $\text{yNa}_2\text{TiF}_6 = 1$ моль: столбчатые частицы среднего размера (ширина) 400-500 нм, а так же волокнистые и равноосные частицы среднего размера 80-130 нм (рисунок 2а и 2б).
- при $x\text{Si} = 9$ моль и $\text{yNa}_2\text{TiF}_6 = 1$ моль: столбчатые, волокнистые частицы среднего размера (ширина) 200-300 нм, а так же равноосные частицы среднего размера 130-160 нм (рисунок 2в и 2г).
- при $x\text{Si} = 3$ моль и $\text{yNa}_2\text{TiF}_6 = 3$ моль: равноосные частицы среднего размера 150-200 нм (рисунок 2д и 2е).

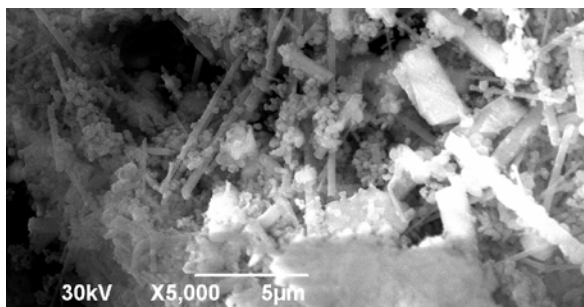
Таким образом, полученный конечный продукт можно назвать композитным тонкодисперсным (субмикрористаллическим) порошком на основе нитридов Si_3N_4 и TiN , с наилучшим выходом конечного продукта (средний размер – 150 нм) при $x\text{Si} = 12$ моль и $\text{yNa}_2\text{TiF}_6 = 1$ моль: TiN (17 %), $\alpha\text{-Si}_3\text{N}_4$ (10 %); $\beta\text{-Si}_3\text{N}_4$ (73 %); Si (0 %).



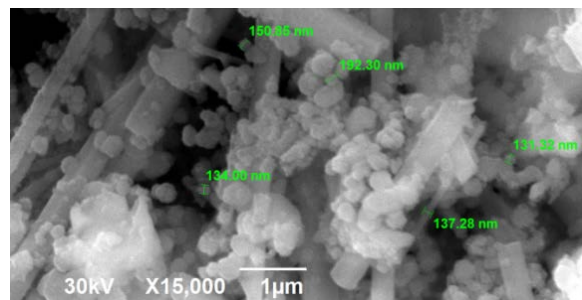
а)



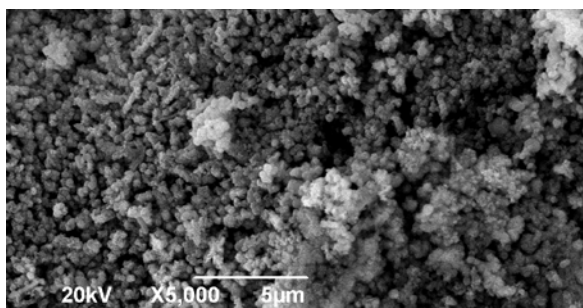
б)



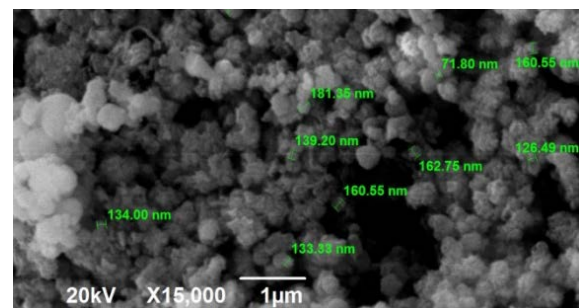
в)



г)



д)



е)

Рисунок 2. Морфология частиц конечного продукта, синтезированного из системы « $x\text{Si-NaN}_3\text{-yNa}_2\text{TiF}_6$ » при: а) и б) $x\text{Si} = 3$ моль и $\text{yNa}_2\text{TiF}_6 = 1$ моль; в) и г) $x\text{Si} = 9$ моль и $\text{yNa}_2\text{TiF}_6 = 1$ моль; д) и е) $x\text{Si} = 3$ моль и $\text{yNa}_2\text{TiF}_6 = 3$ моль

Список используемых источников информации

1. Амосов А.П., Бичуров Г.В. Азидная технология самораспространяющегося высокотемпературного синтеза микро- и нанопорошков нитридов: Монография.- М.: Машиностроение-1, 2007.- 526 с.
2. Бичуров Г.В., Шиганова Л.А., Титова Ю.В. Азидная технология самораспространяющегося высокотемпературного синтеза микро- и нанопорошков нитридных композиций: Монография. М.: Машиностроение, 2012.- 519 с.

Кривчикова Л.В., Заславская Р.М., Тейблум М.М.

Гендерные различия результатов суточного мониторирования артериального давления (смад) у пожилых больных с артериальной гипертензией на фоне антигипертензивной терапии

*ГБУЗ Московский клинический научно-практический центр департамента здравоохранения г. Москвы, Институт космических исследований РАН (Москва), информационное управление медицинской страховой компании «Солидарность для жизни»
(Россия, Москва)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-09

idsp: 000001:lj2016-16-2-09

Krivchikova, R.M. Zaslavskaya, M.M. Tejblum

Gender differences the results of daily blood pressure monitoring (abpm) in elderly patients with arterial hypertension on the background of antihypertensive therapy.

There was established gender differences of 24- deili monitoring (ABPM) of 185 elderly patients with hypertensive disease stage III, degree 2-3, high risk of cardiovascular complications on the background of antihypertensive therapy with angiotensin-converting enzyme inhibitor (prestarium A-perindopril) and receptors of blocker angiotensin II (losartan-lorista).

Key words: gender differences, elderly patients, daily blood pressure monitoring (ABPM), arterial hypertension, angiotensin-converting enzyme inhibitor (ACE-I), receptor of blockers angiotensin II (BRA).

Представлен анализ результатов гендерных различий СМАД 185 пожилых больных гипертонической болезнью III стадии, 2-3 степени, высокого риска сердечно-сосудистых осложнений на фоне антигипертензивной терапии ингибитором ангиотензинпревращающего фермента (престарум А- периндоприл) и блокатором рецепторов ангиотензина II (лозартан-лориста).

Ключевые слова: гендерные различия, пожилой больной, суточное мониторирование артериального давления (СМАД), артериальная гипертензия, ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), блокатор рецепторов ангиотензина II (БРА II).

К числу задач первостепенной важности относится лечение артериальной гипертензии у пожилых больных, особенно высокой степени риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО). Актуальным является поиск гендерных различий антигипертензивного эффекта препаратов у больных пожилого возраста с артериальной гипертонией III стадии, высокой степени риска ССО. Особый интерес представляет анализ результатов суточного мониторирования артериального давления (СМАД) на фоне терапии двух классов препаратов: ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (престарум А-периндоприл) и блокатора рецептора ангиотензина II (лориста-лозартан) в гендерном аспекте.

Цель исследования заключается в изучении суточных профилей мониторирования АД, определении гендерных различий эффективности терапии иАПФ (престарумом А) и БРА II (лозартаном) у пожилых больных с ГБ III стадии, 2-3 степени с высокой степенью риска ССО.

Задача исследования: определить гендерные различия в динамике типов суточных профилей (СМАД) под влиянием иАПФ (престарум А) и БРА II (лозартан) у лиц пожилого возраста с ГБ III стадии, 2-3 степени.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе обследованы 185 пациентов пожилого и старческого возраста, с гипертонической болезнью III стадии, 2-3 степени. Из них 79 мужчин и 106 женщин. Возраст больных был от 60-88 лет. Были сформированы 2 группы пациентов в зависимости от пола, возраста, получаемой терапии, срокам лечения и сопутствующим нозологиям. 88 человек первой группы получали иАПФ (престарум А-10 мг вечером).

Из них было 38 мужчин и 50 женщин. Вторая группа из 97 человек получала препарат БРАП (лозартан 100 мг вечером). Среди них были 41 мужчина и 56 женщин. Клинический диагноз, стадия ГБ и степень ГБ устанавливались на основании нормативных документов (ВНОК, 2000; ESH, 2013; МКБ-10). Суточный мониторинг АД (СМАД) выполняли с помощью портативного аппарата «BR-102 Schiller» (Швейцария) с современными интервалами в 15 минут с 7:00 до 22:00 часов, и 30 минут с 23:00 до 6:00 часов, а также осуществляли самоконтроль АД. Самоконтроль АД продолжался на период пребывания в стационаре и в течение двух-трех месяцев после выписки из стационара. Средний койко-день составлял 18 ± 2 дня. Все обследуемые пациенты находились в режиме стационара с периодами бодрствования с 07:00 до 22:00 часов и сна с 22:00 до 07:00 на свободном двигательном режиме, получали внутрибольничную диету со сниженным содержанием соли и холестерина. Проводили статистический анализ параметров суточного мониторинга профиля АД. Обследуемые пациенты перед началом лечения либо не принимали гипотензивной терапии вообще, либо не получали регулярной гипотензивной терапии. По результатам СМАД определяли средние показатели за сутки числа сердечных сокращений (ЧСС), САД, ДАД, ПАД, АД_{ср}, ДП; дневные (д) и ночные (н) САД и ДАД (дСАД, дДАД и нСАД, нДАД). Необходимо отметить также, что нормативы АД для периодов бодрствования и сна существенно различаются. Среднее АД определяли по формуле:

$$\text{АД ср.} = (\text{САД} - \text{ДАД}) / 3 + \text{ДАД} (\text{мм.рт.ст.})$$

Определяли «двойное произведение» по формуле:

$\text{ДП} = (\text{САД} \times \text{ЧСС}) / 100$, где ДП – двойное произведение, выраженное в условных единицах. Вариабельность АД оценивали общепринятым методом по величине стандартного отклонения от средней величины артериального давления (standard deviation-STD). Анализировали STD САД и STD ДАД в дневное и ночное время суток. Рассчитывали величину нагрузки давлением-индекс времени (ИВ) в процентах, в течение которого критический уровень АД превышает безопасный. Оценивали также дневные ИВ САД и ИВ ДАД – процент изменений АД, превышающий 140 и 90 мм. рт. ст. в период бодрствования, а также ночные ИВ САД и ИВ ДАД – процент изменений АД выше 120 и 70 мм. рт. ст. в период сна. Кроме этого, определяли величину утреннего подъема (ВУП) АД в период с 4 до 9 утра по разнице между максимальным утренним и минимальным ночным систолическим и диастолическим артериальным давлением.

Оценивали показатель суточного профиля: степень ночного снижения (СНС) АД – снижение САД и ДАД в ночное время по отношению к их дневному уровню. На основании данных о СНС применяют схему классификации больных (отдельно по критериям степени изменения систолического и диастолического давления в ночные часы;

СНС АД определяли по следующим формулам:

$$\text{СНС САД} = (\text{дСАД} - \text{нСАД}) / \text{дСАД} \times 100\%$$

$$\text{СНС ДАД} = (\text{дДАД} - \text{нДАД}) / \text{дДАД} \times 100\%$$

Оптимальной считали СНС АД от 10 до 20-22 %. На основании данных о СНС АД пациентов разделяли по группам:

1. «Dippers» - нормальная (оптимальная) СНС АД = 10-22%. Изменения АД в 10-22% оценивали, как нормальный суточный ритм.
2. «Non-dippers» - недостаточная СНС АД – менее 10% (0-10%), свидетельствует об отсутствии достаточного снижения СНС в ночное время.
3. «Overdippers» - повышенная СНС АД – более 22%.
4. «Nightpeakers» - инвертированный характер суточной кривой, устойчивое повышение ночного давления.

Вся полученная информация была подвергнута математическому статистическому анализу методами вариационной статистики и разностным методом на персональном компьютере. Различия считали достоверными при $p < 0,05$. Для сравнения независимых выборок использовался двухвыборочный критерий Стьюдента (t). Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием прикладных программ Microsoft Excel 2007, Statistica (v 6,0), SPSS for Windows (v 13,0), RxC (Rows x Columns). Для обработки все данные были

преобразованы в электронные таблицы в формате Excel. Достоверность различий дисперсии оценивали непараметрическим критерием Фишера.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ проведенных исследований у больных пожилого и старческого возраста, получающих иАПФ до и после проведенного лечения показал значительные улучшения гемодинамических показателей у мужчин и женщин с гипертонической болезнью III стадии, 2-3 степени.

Таблица 1

Суточные значения показателей гемодинамики до и после лечения иАПФ в гендерном аспекте

Суточные значения показателей	до лечения мужчины (n=38)		после лечения мужчины (n=38)		Р различия
	M±m	σ	M±m	σ	
САД, мм. рт. ст.	157,6±3,3	20,7	124,2±0,8	5,5	0,0001
ДАД, мм. рт. ст.	90,8±1,3	8,4	78,0±0,8	5,1	0,0001
ЧСС, уд. мин	77,2±2,7	16,8	62,2±1,1	7,0	0,0001
Суточные значения показателей	до лечения женщины (n=50)		после лечения женщины (n=50)		Р различия
	M±m	σ	M±m	σ	
САД, мм. рт. ст.	160,5±3,9	28,2	126,8±1,1	7,8	0,0001
ДАД, мм. рт. ст.	91,4±1,6	11,8	77,4±0,7	5,3	0,0001
ЧСС, уд. мин	81,5±2,1	15,0	64,1±0,7	5,3	0,0001

На фоне проведенной терапии престариумом А 10 мг в абсолютных значениях при наличии достоверного гипотензивного эффекта изменения у мужчин и женщин не выявили гендерных различий в суточных значениях гемодинамических показателей.

Таблица 2

Динамика изменений результатов типов суточных профилей АД на фоне терапии иАПФ в гендерном аспекте.

контингент	Женщины (n=50)		Мужчины (n=38)	
	До лечения N (%)	После лечения N (%)	До лечения N (%)	После лечения N (%)
Dipper	0(0)	46(92)	0(0)	33(92)
Non - dipper	25(50)	2(4)	18(34)	4(7)
Over - dipper	17(34)	2(4)	9(43)	1(0)
Night - peaker	8(16)	0(0)	11(21)	0(0)
Итого:	50(100)	50(100)	38(100)	38(100)

Анализ представленных в таблицах данных показал существенное улучшение суточных профилей АД у мужчин и женщин под влиянием иАПФ, вплоть до их нормализации. По данным проведенного анализа суточного мониторирования АД под влиянием иАПФ у женщин, количество нормальных типов dipper до лечения не обнаруживалось, а после лечения dipper составило 46 (92%) случаев из 50(100%) исследуемых. У мужчин до лечения, так же не наблюдалось индивидов с нормальным суточным профилем- dipper, а после лечения dipper стало 33 (92%) из 38 (100%) пациентов.

Патологический тип non- dipper у женщин выявлялся в 25 (50%) случаях до лечения из 50 (100%), а после лечения тип non- dipper уменьшился до 2 (4%). У мужчин тип non- dipper выявлялся у 18 (34%) из 38 (100%) до лечения и 4 (7%) non-dipper - после лечения.

Другой патологический тип over- dipper у женщин до лечения отмечался у 17 (34%) из 50 (100%), а после лечения тип over-dipper, был у 2 пациенток. У мужчин тип over-dipper выявлялся у 9 (43%) из 38 (100%) до лечения иАПФ, а после лечения - у одного пациента (0%).

Патологический тип night-peaker был обнаружен у женщин до лечения в 8 (16%) случаях, а после лечения - не был установлен (0%). У мужчин night-peaker выявлялся в

11(21%) случаях до лечения иАПФ, а после лечения этот тип суточного профиля не был установлен (0%).

Под влиянием препарата БРАП (лозартана) были выявлены следующие особенности изменений показателей гемодинамики у мужчин и женщин пожилого и старческого возраста, страдающих ГБ III стадии, 2-3 степени.

Таблица 4

Гендерные различия эффективности лечения БРАП.

Разности показателей	Разница между уровнями показателей до и после лечения БРАП		
	Мужчины (n=41)	Женщины (n=56)	P <
Разность САД мм. рт. ст.	-32,2	-68,8	P <0,0001
Разность ДАД мм. рт. ст.	-12,6	-25,7	P <0,0002
Разность ЧСС уд. в мин.	-19,0	-27,8	P <0,02

На фоне терапии лозартаном в дозе 100 мг вечером, изменения показателей разности САД, ДАД, ЧСС у мужчин и женщин позволили выявить гендерные различия в суточных значениях гемодинамических показателей с достоверным большим снижением у женщин.

Гендерные отличия эффективности лечения блокатором рецепторов ангиотензина II (лозартаном) у больных пожилого и старческого возраста с ГБ III стадии, 2-3 степени представлены в таблице 5.

Таблица 5.

Показатели гемодинамики до и после лечения БРАП в гендерном аспекте

Суточные значения показателей	до лечения мужчины (n=41)		после лечения мужчины (n=41)		P разности
	M±m	б	M±m	б	
САД, мм. рт. ст.	156,5±4,7	30,6	124,2±1,1	7,0	0,0001
ДАД, мм. рт. ст.	90,1±2,5	16,0	75,0±0,9	5,8	0,0001
ЧСС, уд. мин	82,3±3,1	19,9	63,2±0,9	5,8	0,0001
Суточные значения показателей	до лечения женщины (n=56)		после лечения женщины (n=56)		P разности.
	M±m	б	M±m	б	
САД, мм. рт. ст.	192,3±3,3	25,1	123,5±1,2	9,3	0,0001
ДАД, мм. рт. ст.	99,8±1,0	7,5	74,1±0,8	6,0	0,0001
ЧСС, уд. мин	90,5±2,0	15,0	62,7±0,4	3,6	0,0001

Среднесуточные абсолютные значения САД, ДАД, ЧСС у мужчин и женщин до и после лечения лозартаном в дозе 100 мг вечером были достоверны.

Таблица 6.

Динамика изменений типов суточных профилей АД на фоне терапии БРАП.

контингент	Женщины (n=56)		Мужчины (n=41)	
	До лечения N (%)	После лечения N (%)	До лечения N (%)	После лечения N (%)
Суточные профили АД (количество)				
Dipper	0(0)	53(94)	0(0)	38(92)
Non-dipper	16(28)	2(3)	14(34)	3(7)
Over-dipper	29(51)	1(0)	18(43)	0(0)
Night-peaker	11(19)	0(0)	9(21)	0(0)
Итого:	56(100)	56(100)	41(100)	41(100)

У женщин так же, как и у мужчин пожилого и старческого возраста отмечалось значимое улучшение структуры суточного профиля АД под влиянием лечения БРАП. Однако было установлено, что из 56 женщин до лечения БРАП, количество профилей типа dipper не было обнаружено, а после лечения типа dipper стало 53. Тип non-dipper у женщин до лечения выявлялся в 16 случаях профилей, а после лечения типов non-dipper стало 2. Тип over-dipper у женщин до лечения устанавливался в 29 случаях, а

после лечения over-dipper стал 1. Что касается типа night-peaker у женщин до лечения, то было обнаружено 11 суточных профилей, а после лечения суточных профилей night-peaker не было выявлено. У женщин так же, как и у мужчин пожилого и старческого возраста отмечалось значимое улучшение структуры суточного профиля АД под влиянием лечения БРАП.

В тоже время, следует отметить гендерные отличия в суточном профиле АД по данным суточного мониторирования (СМАД), как под влиянием БРАП, так и под влиянием иАПФ. Обе группы препаратов приводили к нормализации суточных профилей АД у женщин и мужчин, за исключением типов суточных профилей non-dipper, которая выражалась в большем снижении количества типа с 34% до 7% у мужчин и с 50% до 4% у женщин, а также уменьшением количества типа суточного профиля over-dipper с 34% до 4% у женщин на фоне терапии иАПФ. При терапии БРАП отмечалась положительная динамика в виде уменьшения количества типа суточного профиля non-dipper с 34% до 7% у мужчин и с 28% до 3% у женщин. У мужчин патологический тип суточного профиля АД over-dipper был 44%, а на фоне лечения БРАП-не выявлялся.

Заключение: у пожилых женщин и мужчин с артериальной гипертензией III стадии, высокого риска ССО выявлены гендерные различия в динамике типов суточных профилей АД по результатам суточного мониторирования (СМАД), как под влиянием БРАП, так и под влиянием иАПФ с их нормализацией.

Установлены гендерные различия в динамике типов суточных профилей САД по данным мониторирования с их нормализацией под влиянием иАПФ и БРАП у лиц пожилого и старческого возраста с гипертонической болезнью III стадии, 2-3 степени. У женщин на фоне приема лозартана динамика типа non-dipper выражалась в снижении количества типа суточного профиля non-dipper до 3%, а у мужчин до 7%. На фоне приема престариума у женщин, динамика типов суточных профилей non-dipper и over-dipper выражалась в уменьшении до 4%, у мужчин - уменьшением типа суточного профиля non-dipper до 7%, over-dipper до 1%.

Список используемых источников информации

1. Кривчикова, Л.В. Гендерные различия эффективности лечения больных с гипертонической и ишемической болезнями сердца пожилого и старческого возраста блокаторами рецепторов ангиотензина II и ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента /Л. В. Кривчикова, Р. М. Заславская // Клиническая медицина. - 2013. - N 10. - С. 17.
2. Кривчикова, Л.В. Гендерные различия в реакциях на воздействие земной и космической погоды на гемодинамику больных пожилого и старческого возраста с гипертонической болезнью III стадии, 3 степени на фоне терапии ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента и блокаторами рецепторов ангиотензина II / Л.В. Кривчикова, Р.М. Заславская, Т.К. Бреус и др. // Пространство и время. - 2014.- 4 (18). - С. 234-242.
3. Кривчикова, Л.В. Влияние земной и космической погоды на гендерные различия в эффективности лечения препаратами ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (престариум, нолипрел) и блокаторов рецепторов ангиотензина II (лозап, лозартан, лориста, блоктран) у пожилых больных с артериальной гипертензией III стадии, 3 степени / Л. В. Кривчикова, Р.М. Заславская, Т. К. Бреус и др. // Технологии живых систем. - 2015.-1.- С. 42.

Леонова З.Н., Подушкина Н.Б., Гоголева Н.В., Артемова Т.К.

Психолого-педагогический проект «Мой диалог» как форма развития коммуникативных умений у детей, оставшихся без попечения родителей

ГБУ РЦСУ «Группа семейного воспитания №1»

ГБУ ГППЦ ДОгМ ТО «Останкинское»

(Россия, Москва)

doi:10.18411/lj2016-7-2-10

idsp: 000001:lj2016-16-2-10

Аннотация: В статье рассматриваются методы и приемы формирования коммуникативных умений у воспитанников ресурсного центра на примере реализации авторского проекта по социально-личностному развитию «Мой диалог». Развитие коммуникативных умений является одной из важнейших психолого-педагогических

задач для полноценной подготовки детей, оставшихся без попечения родителей, к дальнейшей взрослой жизни.

Ключевые слова: Воспитанники, дети, оставшиеся без попечения родителей, педагог-психолог, воспитатель, игровая деятельность, коммуникативные умения и навыки.

Развитие у воспитанников ресурсных центров коммуникативных навыков с целью их успешной адаптации в обществе является актуальным и одним из приоритетных направлений деятельности педагогов, психологов и воспитателей учреждений интернатного типа. Умения устанавливать взаимоотношения с другими людьми, вступать с ними в контакты, регулировать свое поведение во многом определяют будущий социальный статус ребенка-сироты. По мнению Т.Д. Марцинковской, дети, сталкивающиеся с трудностями в процессе общения, отдаляются от коллектива сверстников, их не принимают в игру, не хотят с ними дружить. Это приводит к усугублению негативных особенностей моральной и эмоциональной сферы ребенка [1]. Высокий уровень общения выступает залогом успешной адаптации такого ребенка в любой социальной среде, что определяет практическую значимость формирования коммуникативных умений с помощью игровой деятельности.

Воспитательные возможности игры отмечались многими педагогами и психологами (П.Ф. Лесгафт, Д.Б. Эльконин, А. Н. Леонтьев, Д.В. Хухлаева и др.) [2, 3, 4, 5] Игра представляет собой совместную деятельность детей. Общие интересы, цели, задания, совместные действия в игре способствуют воспитанию положительных взаимоотношений между сверстниками. Именно игра позволяет выявить задатки ребенка и превратить их в способности, развивает умения и навыки, стимулирует развитие ребенка в целом.

Специалисты московского городского ресурсного центра семейного устройства детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в качестве ведущего условия в процессе развития коммуникативных навыков у своих подопечных, стимулирующего у них проявление умений к установлению взаимодействия, эмпатии, адекватного восприятия партнера, разработали и внедрили в практику психолого-педагогический проект «Мой диалог».

В основе данного проекта лежат разработки Аникеевой Н.П., Данилиной Т.А., Зедгенидзе В.Я., Степиной Н.М., Валиевой В.П., Магомедалиевой З.М., Ключевой Н.В., Касаткиной Ю.В., Панфиловой М.А. и др.

Цель проекта – развитие и оптимизация коммуникативных умений и навыков детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей через игровую деятельность.

Задачи: 1) выявить причины нарушения межличностного общения; 2) провести коррекционно-развивающую работу с детьми с проблемами в общении в условиях игры; 3) развить у детей навыки общения в различных жизненных ситуациях со сверстниками, педагогами и др.; 4) сформировать у детей умения и навыки владения выразительными движениями (мимикой, жестами, пантомимикой); 5) обогатить предметно – пространственную среду ребенка дидактическими и методическими материалами; 6) развить умение контролировать свое эмоциональное состояние в ходе общения.

Ожидаемые результаты: воспитанники обучаются вести доброжелательный диалог, устанавливать и поддерживать контакты, сотрудничать и решать конфликтные ситуации, выражать свои чувства и понимать чувства других людей с помощью мимики, жестов, движений, пантомимики, оказывать помощь другим людям в трудной ситуации, контролировать свои эмоциональные реакции.

Проект «Мой диалог» содержит три этапа.

Первый этап подготовительный. Данный этап включает в себя: изучение психолого-педагогической литературы по проблеме межличностного общения; подборку диагностического инструментария и, непосредственно, саму диагностику эмоционального состояния и коммуникативной грамотности детей-сирот; разработку

картотеки игр для развития коммуникативных способностей; подготовку информационной копилки (консультации, анкеты, тексты) для специалистов, задействованных в проекте с целью обогащения педагогического опыта в данном направлении; разработку программы мероприятий, направленных на развитие коммуникативных умений и навыков у детей-сирот.

Второй этап - основной. В его задачи входит: повышение у ребенка уверенности в себе; развитие эмоциональной произвольности в коммуникативной сфере; коррекция непродуктивных форм общения.

Работа на данном этапе включает в себя проведение занятий, бесед, экскурсий, викторин, игр, активизирующих общение. В соответствии с поставленными задачами все мероприятия строятся в интересной, занимательной для детей игровой форме. Отработка необходимых навыков осуществляется через активное участие каждого воспитанника в упражнениях, под которыми понимается применение системы методов, приемов, форм, позволяющих осуществлять коррекционно-развивающее воздействие на личность ребенка. Каждое занятие заканчивается релаксационным комплексом для снятия психоэмоционального напряжения, перехода из возбужденного состояния в спокойное. Количество игр и упражнений на занятиях можно варьировать в зависимости от эмоционального настроения и физического самочувствия детей.

Третий этап – заключительный. Включает подведение итогов по реализации проекта, получение обратной связи, закрепление полученных результатов.

В качестве примера читателям предлагается одно из игровых занятий проекта под названием «Конкурс хвастунов».

Дети сидят в кругу. Психолог / воспитатель: «Сейчас мы проведем с вами конкурс хвастунов. Выигрывает тот, кто лучше похвастается. Хвастаться мы будем не собой, а своим соседом. Ведь это так приятно – иметь самого лучшего соседа! Посмотрите внимательно на того, кто сидит справа от вас, подумайте, какой он, что в нем хорошего, что он умеет, какие хорошие поступки совершил, чем может понравиться? Не забывайте, что это конкурс! Выигрывает тот, кто лучше похвастается своим соседом, кто найдет в нем больше достоинств».

После слов педагога дети по кругу называют преимущества своего соседа и хвастаются его достоинствами. При этом совершенно неважна объективность оценки – реальные это достоинства или придуманные. Неважен также и масштаб этих достоинств – это может быть и громкий голос, и аккуратная прическа, и длинные или короткие волосы. Главное, чтобы дети заметили особенности находящегося рядом человека и смогли не только положительно оценить их, но и похвалиться ими перед другими ребятами. Победителя выбирают сами дети, но в случае необходимости воспитатель может высказать свое мнение. Чтобы победа была более значимой и желанной, можно наградить победителя небольшим призом.

В процессе игры у ребят формируется доброжелательное отношение друг к другу, решается задача – привлечения внимания ребенка к другому человеку и его различным проявлениям: внешности, настроению, движениям, действиям и поступкам. Такая форма работы помогает детям пережить чувство общности друг с другом, учит замечать достоинства и переживания сверстника и помогать ему в игровом и реальном взаимодействии.

Таким образом, можно сказать, что в процессе практической деятельности с воспитанниками ресурсного центра по психолого-педагогическому проекту «Мой диалог» поставленные задачи по развитию коммуникативных умений решаются посредством словесных и игровых методов, приемов художественного творчества, театрально-игровой деятельности, активного слушания и других.

Внедрение в практическую деятельность специалистов ресурсного центра психолого-педагогического проекта «Мой диалог» способствует преодолению у воспитанников нерешительности, неуверенности в себе, содействует развитию навыков общения и совместной деятельности в коллективе, а значит — и успешному развитию коммуникативных умений.



Список используемых источников информации

1. Марцинковская Т.Д. Детская практическая психология: учебник – М.: Гардарики, 2005.
2. Лесгафт П.Ф. Избранные педагогические сочинения: В 2 т. — М., 1951. — Т. 1.
3. Ховрина Г. Игра как средство коррекционной работы с детьми, не готовыми к обучению в школе // Школьный психолог. – 2005. - №21. – М. – С. 41 - 44.
4. Леонтьев В.О. Классификация эмоций. – М.: 2001.
5. Эльконин Д.Б. Психология игры – М, 1978

Мокина М. И.

Анализ налоговых поступлений в бюджеты разных уровней на примере Ярославской области

*ФГБОУ ВПО Финансовый университет при Правительстве РФ
(Россия, Москва)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-11

idsp: 000001:lj2016-16-2-11

Научный руководитель: Савина Е.О.

Недостаточная разработанность теоретического обоснования направлений развития налогово-бюджетной системы приводит к недостаточному обеспечению бюджетов соответствующими доходами и неопределенности в методах разграничения обязательных платежей между бюджетами всех уровней бюджетной системы.

Цель работы – анализ поступлений налогов и сборов в бюджеты разных уровней за 2006-2012 гг. в Ярославской области. В данной таблице представлена структура поступлений основных администрируемых доходов Ярославской области по уровням бюджета РФ в январе-феврале 2016 года.

Таблица 1

Структура поступлений основных администрируемых доходов от Ярославской области по уровням бюджета РФ за январь-февраль 2016 года[2]

Администрируемые доходы	Поступило в консолидированный бюджет РФ		в том числе :			
			в федеральный бюджет		в консолидирован. бюджет субъекта РФ	
	млн. руб.	прирост %	млн. руб.	прирост %	млн. руб.	прирост %
Всего поступило доходов	21 535	5,68	11 831,3	15,96	9 703,7	-4,63
Налоговые доходы	21 520,6	5,68	11 818,3	15,97	9 702,3	-4,64
Налог на прибыль	3 596,4	15,84	69,6	38,2	3 526,9	15,47
НДФЛ	2 657,4	9,34	X	X	794	9
НДС	4 102	18,85	4 102	18,85	X	X
Акцизы	12 771,4	0,47	7 562,1	14,27	5 209,7	-14,5
Торговый сбор	0	0	X	X	0	0
Налог на имущество физических лиц	14,2	-39,75	X	X	14,2	-39,75
Налог на имущество организаций	153,5	22,95	X	X	153,5	22,95
Транспортный налог	98,3	-13,74	X	X	98,3	-13,74
Налог на игорный	0,5	58,05	X	X	0,5	58,05

бизнес						
Земельный налог	394,8	13,45	X	X	394,8	13,45
НДПИ	1,1	-28,57	0,1	0	1	-30,31
Водный налог	1,7	49,38	1,7	49,38	X	X
Сборы за пользование объектами животного мира и водных биологических ресурсов	0,024	-22,58	0,002	-50	0,022	-8,52
Государственная пошлина	45,8	8,27	24	7,62	21,8	8,83

Можно отметить, что основная часть поступлений увеличилась. Наибольший относительный рост наблюдается по налогу на игорный бизнес (58,08%), водному налогу (49,38%), НДС (18,85%), налогу на имущество организаций (22,95%). Стоит отметить, что снизились поступления налоговых доходов в консолидированный бюджет области. Также снизилось поступление акцизов, налога на имущество физических лиц, транспортного налога, НДПИ и сборов за пользование объектами животного мира и за пользование объектами водных биологических ресурсов.

В таблице 2 представлена доля налоговых поступлений во всех доходах Ярославской области в 2006 - 2012 годах.

Таблица 2

Доля налогов, сборов и иных обязательных платежей во всех доходах Ярославской области в 2006 - 2012 гг., млн. руб.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Всего поступило налоговых и других доходов	31501,63	44918,13	50057,80	46635,25	57756,69	70747,23	87912,47
Налоговые доходы	31475,52	44891,17	50036,10	46613,03	57737,35	70722,30	87894,18
Доля налоговых поступлений	99,92	99,94	99,96	99,95	99,97	99,96	99,98

Доля налогов, сборов и иных обязательных платежей в налоговых и других доходах Ярославской области с каждым годом увеличивается.

В таблице 3 представлены поступления налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ в Ярославской области в 2006 – 2012 гг. по различным налогам и сборам. Таблица составлена автором на основе сведений, представленных на сайте ФНС.

Таблица 3

Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ в Ярославской области в 2006 - 2012 гг., млн. руб.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Всего поступило налоговых и других доходов	31501,63	44918,13	50057,80	46635,25	57756,69	70747,23	87912,47
Налоговые доходы	31475,52	44891,17	50036,10	46613,03	57737,35	70722,30	87894,18
Налог на прибыль организаций	8917,05	9201,88	8589,86	6860,01	8328,71	9466,31	12170,68
НДФЛ	7648,79	9830,87	12864,30	11382,86	12354,71	14001,27	15387,36
НДС	5607,16	9378,61	8750,58	7390,28	9886,14	11019,60	13764,61
Акцизы	4570,21	11116,36	13533,62	14051,66	19392,81	27734,39	36104,60
Налог на имущество физических лиц	80,94	137,61	179,26	281,18	192,85	58,24	264,44
Налог на имущество организаций	1969,25	2362,97	2672,15	3299,88	3782,44	3934,46	4702,04
Транспортный налог	242,54	182,84	391,21	507,45	613,11	702,01	786,44
Налог на игорный	244,39	306,31	292,67	115,29	-205	2,10	1,55

бизнес							
Земельный налог	534,26	739,53	885,99	1407,28	1394,55	1622,18	2049,01
НДПИ	12,32	17,26	21,89	16,13	18,68	18,33	26,88
Водный налог	89,52	94,82	85,65	33,80	10,15	5,77	11,01
Сборы за пользование объектами животного мира и водных биологических ресурсов	2,71	3,43	3,71	3,96	4,08	4,37	4,29
Государственная пошлина, сборы	65,16	80,91	98,01	135,39	187,17	183,90	203,16
Остальные налоги и сборы	1491,22	1437,77	1667,2	1127,86	1776,95	1969,37	2418,11

В ходе работы была рассчитана доля отдельных налогов в поступлениях налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ в Ярославской обл. в 2006-2012 гг. на основе сведений, представленных ФНС.

Таблица 4

Доля отдельных налогов в поступлениях налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ в Ярославской области в 2006 - 2012 г, %.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Налоговые доходы, млн.руб	31475,52	44891,17	50036,10	46613,03	57737,35	70722,30	87894,18
Налог на прибыль организаций	28,33	20,50	17,17	14,72	14,43	13,39	13,85
НДФЛ	24,30	21,90	25,71	24,42	21,40	19,80	17,51
НДС	17,81	20,89	17,49	15,85	17,12	15,58	15,66
Акцизы	14,52	24,76	27,05	30,15	33,59	39,22	41,08
Налог на имущество физических лиц	0,26	0,31	0,36	0,60	0,33	0,08	0,30
Налог на имущество организаций	6,26	5,26	5,34	7,08	6,55	5,56	5,35
Транспортный налог	0,77	0,41	0,78	1,09	1,06	0,99	0,89
Налог на игорный бизнес	0,78	0,68	0,58	0,25	-0,36	0,00	0,00
Земельный налог	1,70	1,65	1,77	3,02	2,42	2,29	2,33
НДПИ	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03
Водный налог	0,28	0,21	0,17	0,07	0,02	0,01	0,01
Сборы за пользование объектами животного мира и водных биологических ресурсов	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
Государственная пошлина, сборы	0,21	0,18	0,20	0,29	0,32	0,26	0,23
Остальные налоги и сборы	4,74	3,20	3,33	2,42	3,08	2,78	2,75

Можно сделать вывод о том, что налоги на прибыль организаций, НДС, НДФЛ, акцизы являются бюджетообразующими. В 2006 г. доля налога на прибыль составила 28,33%. Доля НДФЛ в 2008 году составила 25,4%

Рассмотрим цепные темпы роста поступлений налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ в Ярославской области.

Таблица 5

Динамика поступлений налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ в Ярославской области к предыдущему году в 2007 - 2012 гг.

%	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Всего поступило налоговых и других доходов	42,59	11,44	-6,84	23,85	22,49	24,26
Налоговые доходы	42,62	11,46	-6,84	23,87	22,49	24,28
Налог на прибыль организаций	3,19	-6,65	-20,14	21,41	13,66	28,57
НДФЛ	28,53	30,86	-11,52	8,54	13,33	9,90
НДС	67,26	-6,70	-15,55	33,77	11,47	24,91
Акцизы	143,24	21,75	3,83	38,01	43,01	30,18
Налог на имущество физических лиц	70,01	30,27	56,86	-31,41	-69,80	354,05
Налог на имущество организаций	19,99	13,08	23,49	14,62	4,02	19,51
Транспортный налог	-24,61	113,96	29,71	20,82	14,50	12,03
Налог на игорный бизнес	25,34	-4,45	-60,61	-277,81	-101,02	-26,19
Земельный налог	38,42	19,80	58,84	-0,90	16,32	26,31
НДПИ	40,10	26,83	-26,31	15,81	-1,87	46,64
Водный налог	5,92	-9,67	-60,54	-69,97	-43,15	90,81
Сборы за пользование объектами животного мира и водных биологических ресурсов	26,57	8,16	6,74	3,03	7,11	-1,83
Государственная пошлина, сборы	24,17	21,13	38,14	38,25	-1,75	10,47
Остальные налоги и сборы	-3,58	15,96	-32,35	57,55	10,83	22,79

Отрицательное влияние на сокращение доходов консолидированного бюджета от налога на прибыль в 2008-2009 гг. оказали: снижение прибыли организаций на 31%; прекращение действия законодательства региона по стимулированию экономического развития.

Рассмотрим распределение налогов в Ярославской области по бюджетам.

Таблица 6

Распределение федеральных налогов Ярославской области по бюджетам в 2006 - 2012 гг.

	Федеральные налоги и сборы, тыс.руб.			
	Всего	в федеральный бюджет	в консолидированный бюджет субъекта РФ	из него - в доходы местн. бюджетов
2006	27 401 343	10 342 605	17 058 738	4 879 155
2007	40 209 765	16 391 923	23 817 842	6 529 647
2008	44 261 042	16 822 979	27 438 063	7 883 866
2009	22 357 155	1 690 516	20 666 639	5 404 903
2010	50 360 912	13 717 122	36 643 790	6 274 977
2011	62 722 159	22 036 096	40 686 063	7 089 384
2012	77 945 497	27 809 866	50 135 631	6 260 822

Таблица 7

Распределение региональных налогов Ярославской области по бюджетам в 2006 - 2012 гг.

Региональные налоги и сборы, тыс.руб.				
	Всего	в федеральный бюджет	в консолидированный бюджет субъекта РФ	из него - в доходы местных бюджетов
2006	2 662 927	0	2 662 927	103 321
2007	2 701 523	0	2 701 523	-75 249
2008	3 362 762	0	3 362 762	3 245
2009	3 037 982	0	3 037 982	772 751
2010	4 408 620	0	4 408 620	6 712
2011	4 640 090	0	4 640 090	812
2012	5 491 985	0	5 491 985	1 014

Собственные доходы консолидированного бюджета Ярославской области в 2007 г. выросли на 26,5 % и составили 30,2 млрд. руб. Поступление доходов в областной бюджет составило 17,7 млрд.руб. На 52% увеличились поступления собственных доходов в местные бюджеты.

Таблица 8

Распределение местных налогов Ярославской области по бюджетам в 2006 - 2012 гг.

Местные налоги и сборы, тыс.руб.				
	Всего	в федеральный бюджет	в консолидированный бюджет субъекта РФ	из него - в доходы местных бюджетов
2006	654 441	0	654 441	654 441
2007	940 831	0	940 831	940 831
2008	1 098 536	0	1 098 536	1 098 536
2009	1 622 295	0	1 622 295	1 622 295
2010	1 609 288	0	1 609 288	1 609 288
2011	1 683 668	0	1 683 668	1 683 668
2012	2 315 625	0	2 315 625	2 315 625

В Ярославской области за местными бюджетами закреплены единые нормативы по НДФЛ (20%), НДС, ЕСН (30%). С 2007 года в Ярославской области применяется механизм передачи нормативов по отдельным видам налогов местным бюджетам взамен дотаций из областного фонда.

Таблица 9

Распределение налогов, относящихся к специальным налоговым режимам Ярославской области по бюджетам в 2006 - 2012 гг.

Налоги, относящиеся к специальным налоговым режимам				
	Всего	в федеральный бюджет	в консолидированный бюджет субъекта РФ	из него - в доходы местных бюджетов
2006	756 813	-1	756 814	344 682
2007	1 039 055	0	1 039 055	626 797
2008	1 313 761	0	1 313 761	764 512
2009	1 199 199	0	1 199 199	495 762
2010	1 358 525	0	1 358 525	524 390
2011	1 676 384	0	1 676 384	619 063
2012	2 141 072	0	2 141 072	697 877

Большая доля федеральных налогов была зачислена в консолидированный бюджет области. Региональные и местные налоги пополнили исключительно консолидированный бюджет субъекта, а местные налоги и сборы - доходы местных бюджетов.

На основании проведенного анализа можно сделать следующие выводы:

1. Лучшие позиции в 2008 году Ярославская область имела по акцизам на пиво, налогу на имущество организаций, НДФЛ.
2. Остаются слабыми позиции области по акцизам на нефтепродукты, налогу на игорный бизнес, земельному налогу.

3. Снизилась показатели по налогу на прибыль.
4. Позиции Ярославской области по транспортному налогу, налогам на природные ресурсы, акцизам на алкогольную продукцию остаются низкими.

Региональная налоговая политика Ярославской области должна быть направлена на развитие внутреннего налогового потенциала, дальнейшее расширение налоговой базы за счет стимулирования экономической активности. Следует наладить эффективное взаимодействие с крупными налогоплательщиками, в т.ч. путем заключения среднесрочных взаимовыгодных соглашений о сотрудничестве. Может быть предусмотрено льготирование деятельности при наличии центра уплаты налога на прибыль на территории области. Следует оптимизировать состав налоговых льгот с учетом оценки их социальной и бюджетной эффективности.

Для поддержки промышленных организаций требуется принятие гибких условий для предоставления налоговых и государственных кредитов, субсидий, субвенций, льгот, а также освобождение от обязанности уплаты отдельных налогов на определенный период. Малому бизнесу может помочь целевая поддержка конкретных предприятий дифференцированным подходом к применению ряда федеральных законов и налоговыми льготами.

Список используемых источников информации

1. "Налоговый кодекс РФ (часть I)" от 31.07.98 N146-ФЗ (ред. от 26.04.16) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.05.2016) [Электронный ресурс] // URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=196452;fld=134;dst=61,0;rnd=0.7490885777583891> (дата обращения 02.05.16)
2. Федеральная налоговая служба // [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://analytic.nalog.ru/> (дата обращения: 09.05.16)

Разяпова Л.М.

Участие переводчика на завершающем этапе судебного разбирательства в суде первой инстанции

*Городской суд г. Стерлитамака
(Россия, Стерлитамак)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-12

idsp: 000001:lj2016-16-2-12

Постановление и оглашение приговора или иного судебного решения, завершающего рассмотрение уголовного дела в суде, не завершает деятельность судьи первой инстанции, который должен по окончании судебного разбирательства обеспечить сторонам возможность ознакомления с протоколом судебного заседания, по ходатайству сторон – предоставить возможность ознакомления с материалами уголовного дела. Судья должен рассмотреть вопросы, связанные с восстановлением пропущенного срока на подачу апелляционных жалоб, рассмотреть жалобы на протокол судебного заседания и выполнить иные действия, в соответствии с положениями УПК РФ. Таким образом, после оглашения судебного приговора (иного решения) суд первой инстанции переходит к завершающему этапу судебного разбирательства, который должен обеспечить защиту прав сторон в суде второй инстанции. Обеспечение возможности судебной защиты при обжаловании судебных решений осуществляется уже на завершающем этапе судебного разбирательства в суде первой инстанции. От качества выполнения судом полномочий на указанном этапе зависит и возможность своевременного обжалования и пересмотра судебного решения.

Одной из процессуальных гарантий судебной защиты является предоставление лицу, не владеющему языком судопроизводства, участие переводчика. Законодатель не регламентирует основания и процессуальный порядок его предоставления. Проблема участия переводчика в уголовном судопроизводстве является одной из наиболее острых [1, с. 86-89; 2, с. 8-10; 3, с.209-212], поскольку в

судах нет в штате переводчиков, кроме того очень часто нужны переводчики с малораспространенных языков, либо языков, которые не имеют письменности. Следует отметить, что судье, не владеющему языком, сложно определить качество перевода, кроме того отсутствуют юридические словари-переводчики с языков народов Российской Федерации на русский и наоборот, что вызывает сложность в оценке правильного толкования перевода конкретных понятий. Законодатель обязывает разъяснить право пользоваться родным языком или иным языком, которым владеет лицо, не владеющее или недостаточно владеющее языком судопроизводства. Соответственно, можно сделать вывод, что вопрос о предоставлении переводчика отдается на усмотрение самого лица, если оно недостаточно владеет языком судопроизводства, либо на усмотрение суда в случае, если лицо не владеет языком судопроизводства. Отсутствие четких критериев в понятии «не владеет» и «недостаточно владеет» может привести к принятию неправильного решения при удовлетворении или отказе в удовлетворении участия переводчика. Представляется, что в случае, если лицо пользовалось услугами переводчика при рассмотрении уголовного дела в судебном разбирательстве, то на завершающем этапе производства в суде первой инстанции ему в обязательном порядке должен быть представлен переводчик. Если лицо будет отказываться от переводчика на указанном этапе, то в последующем у него будет основание заявить о нарушении его права пользоваться услугами переводчика, что приведет к признанию нарушений в действии суда. В случае, если лицо не пользовалось услугами переводчика в суде первой инстанции, полагаем, что предоставление ему переводчика на завершающем этапе может иметь место только в случае заявления им ходатайства, разрешение которого отдается на усмотрение суда. Представляется, что удовлетворение данного ходатайства может иметь место в исключительных случаях, например, когда лицо заявляет, что не может читать документы на государственном языке, прекрасно при этом владея устной речью. Признание «недостаточного владения» языком при отсутствии переводчика в судебном разбирательстве должно влечь за собой отмену принятого судебного решения.

Учитывая особенности профессиональной деятельности лиц, принимавших участие в качестве переводчиков по уголовному делу, представляется обоснованным мнение о необходимости «учитывать согласие лица, приглашаемого к участию в качестве переводчика» [1, с. 87]. Этот момент является очень важным, поскольку переводчик может быть приглашен из другого города, республики, государства, соответственно он не может находиться длительное время в другом городе, обеспечивая желание обвиняемого знакомиться с протоколом судебного заседания, либо с материалами уголовного дела неопределенное время. Учитывая, что переводчиков приглашают для участия в судебном процессе, и они не являются сотрудниками судебной системы, то обязать их неопределенное время оказывать помощь по переводу представляется невозможным.

Если переводчик, принимавший участие при производстве по уголовному делу не может присутствовать при ознакомлении с протоколом судебного заседания или повторно с материалами уголовного дела, то суд должен решить вопрос о замене переводчика.

Протокол судебного заседания отражает полностью процесс судебного разбирательства и является доказательством по уголовному делу, на основании которого вышестоящий суд может оценивать принятое судом первой инстанции решение по уголовному делу, поэтому следует изготовить его перевод в случаях:

- если производство велось на государственном языке одной из национальных республик,
- если хотя бы один из подсудимых или потерпевших не владел языком судопроизводства.

Наличие перевода протокола судебного заседания будет являться одной из гарантий качества работы переводчика. При возникновении спора о правильности

перевода возможно будет провести лингвистическую экспертизу. Письменный перевод протокола судебного заседания должен изготовить переводчик, который принимал участие при ознакомлении с ним.

Список используемых источников информации

1. Аскерова Ф.Ф.к. Отдельные вопросы участия переводчика в уголовном процессе по УПК Российской Федерации и УПК Азербайджанской Республики (сравнительная характеристика) // Вестник Удмуртского ун-та. Серия «Экономика и право» – 2015, № 3 – С. 86-89.
2. Ишмухаметов Я.М. Язык судопроизводства как принцип российского уголовного процесса: Автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Ижевск, 2006 – 24 с.
3. Татьяна Л.Г. Реализация принципа «язык уголовного судопроизводства» в досудебных стадиях процесса // Конституция Российской Федерации как гарант прав и свобод человека и гражданина при расследовании преступлений : материалы Междунар. науч.-практ. конф., (Москва, 14 ноября 2013 г.): в 3 ч. / под ред. А. И. Бастрыкина. - Москва, 2013. - Ч. 3. - С. 209-212.

Рубан А.С.

Современный подводный береговой склон моря лаптевых: палеорекострукции обстановок литогенеза

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет
(Россия, Томск)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-13

idsp: 000001:lj2016-16-2-13

Введение. Реконструкция условий осадконакопления крайне необходима для прогнозирования будущих изменений природной среды, синхронизированных во времени с глобальными климатическими трендами. Примером одного из самых уязвимых регионов на планете к различным климатическим аномалиям является Восточная Арктика. В регрессивные эпохи позднего плейстоцена ее обширный и выровненный шельф подвергался неоднократному сильному промерзанию, приведшему к формированию толщ многолетнемерзлых пород (ММП) (Григорьев, 1966; Фартышев, 1993; и др.). Предполагается, что деградация ММП и трансформация огромного пула законсервированного в ней органического углерода сопровождается усилением эмиссии в атмосферу парниковых газов, способным вызвать необратимые климатические последствия (Semiletov et al. 2012; 2016; и др.). Понятно, что ММП и есть наиболее слабое звено уникальной природной системе региона.

В 2014 году в Национальном исследовательском Томском политехническом университете (НИ ТПУ) была создана международная лаборатория изучения углерода Арктических морей. Учитывая огромный интеллектуальный, аналитический и образовательный потенциал, ТПУ, таким образом, превратился в научно-образовательную базу для изучения высокоширотных морей России. В данном сообщении приводятся краткие результаты совместных исследований указанной лаборатории и лаборатории арктических исследований Тихоокеанского океанологического института Дальневосточного отделения Российской академии наук (ТОИ ДВО РАН). Цель работы - расчленение испытывавшей криогенное воздействие осадочной толщи на синхронные определенным природным событиям горизонты реконструкция на этой основе условий литогенеза. Метод решения – комплексное изучение керна бурения подводного берегового склона юго-западной части губы Буор-Хая (море Лаптевых, Северный Ледовитый океан) (рис. 1). Автор принимал участие, как в получении исходного материала, так и в аналитической обработке и интерпретации полученных данных.

Виды и методы исследований. С припайного льда установкой УРБ-4Т методом «сухого бурения» пройдена осадочная толща мощностью 52.3 м. В отложениях разреза изучались: литологический и минералогический состав (тяжелые и глинистые минералы), магнитная восприимчивость, распределение органического углерода,

общего азота и их изотопный состав, изотопный состав кислорода и неорганического углерода, макро- и микроэлементный состав, микроископаемые (диатомовые водоросли, пыльца и споры растений, фораминиферы). Акселераторной масс-спектрометрией (AMS) датировались растительные остатки.

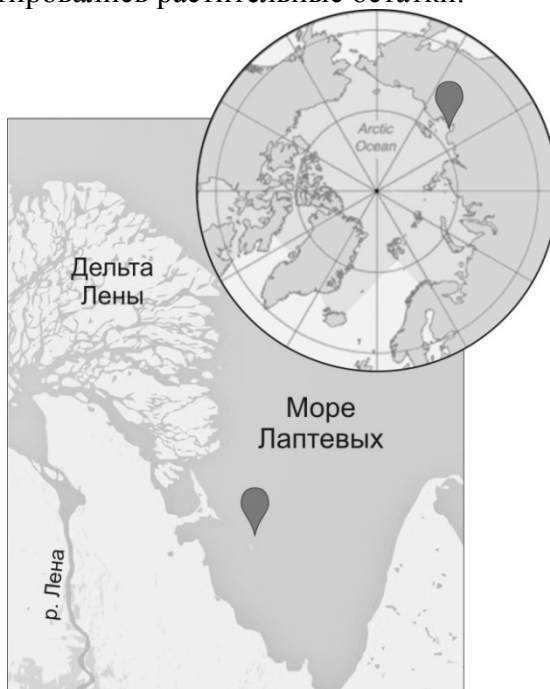


Рисунок 1. Положение района исследований

Краткие результаты. По литологическому составу керн четко дифференцирован на две толщи, контактирующие без видимого перерыва. Нижняя (52.3-7.5 м) представлена песками с уплотненными песчано-алевритовыми прослоями, включениями рассеянной гальки и остатками древесины. Верхняя толща (5.5-0.0 м) выделяется исключительно дисперсным составом отложений. На формирование облика отложений разреза отложили отпечаток условия осадконакопления, контролируемые гляциоэвстатическими колебаниями уровня моря на фоне климатических изменений. Благодаря географическому положению района исследований, характеристики осадочной толщи отражают только прибрежно-морскую палеосреду голоцена и континентальную верхнего плейстоцена, имевших место в течение последних ~70 тыс. лет. За этот период восточно-арктический шельф испытал еще и каргинскую трансгрессию, воды которой не достигли района бурения. Обусловившее рост уровня моря потепление климата могло привести к разрушению толщи отложений зырянского ледникового времени.

Полученные выводы имеют принципиально важное значение для понимания механизмов образования и разрушения газовых гидратов. Ранее было показано, что стабильность их сохранения зависит от состояния ММП (Shakhova et al., 2010).

Таким образом, данный научный результат - пример взаимодействия науки и образования, реализованный в данном случае на базе лаборатории углерода Арктических морей ТПУ и ТОИ ДВО РАН. Результаты всестороннего изучения керна бурения, включающие и выполненные автором определения размерной структуры отложений, их магнитной восприимчивости и минерального состава, будут реализованы в виде готовящейся к представлению и защите диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Работа выполнена при поддержке мегагранта Правительства РФ «Сибирский арктический шельф как источник парниковых газов планетарной значимости: количественная оценка потоков и выявление возможных экологических и климатических последствий» (№14.Z50.31.0012, научный руководитель – д.г.н. И.П. Семилетов) и гранта Российского Научного фонда № 15-17-20032 (научный руководитель д.г.-м.н. Н.Е. Шахова).

Автор глубоко признателен и благодарен д.г.-м.н. А.К. Мазурову и д.г.-м.н. О.В. Дудареву за поддержку и конструктивные замечания при подготовке данного исследования.

Список используемых источников информации

1. Григорьев Н.Ф. Многолетнемерзлые породы приморской зоны Якутии. М.: Наука. 1966. 180 с.
2. Фартышев А.И. Особенности прибрежно-шельфовой криолитозоны моря Лаптевых. Новосибирск: Наука. 1993. 136 с.
3. Semiletov, I.P. Shakhova N.E., Sergienko V.I., Pipko I.I., Dudarev O.V. On Carbon Transport and Fate in the East Siberian Arctic Land-Shelf-Atmosphere System // Environmental Research Letters. – 2012. – Vol. 7, N 1. – P. 015201. doi: 10.1088/1748-9326/7/1/015201
4. Semiletov I., Pipko I., Gustafsson Ö., Anderson L.G., Sergienko V., Pugach S., Dudarev O., Charkin A., Gukov A., Bröder L., Andersson A., Spivak E., Shakhova N. Extreme acidification in the East Siberian Arctic Shelf driven by a permafrost-released carbon translocation and seawater freshening // Nature Geoscience, 2016, vol. 9, 361-365, doi: 10.1038/NGEO2695.
5. Shakhova, N. E. and Semiletov, I. P.: Methane Hydrate Feedbacks, in: Arctic Climate Feedbacks: Global Implications, edited by: Sommerkorn, M. and Hassol, S. J., WWF International Arctic Programme, Oslo, 81–92, 2009.
6. Shakhova, N.E., Semiletov, I.P., Salyuk, A.N., Yusupov, V.I., Kosmach, D.A., and Gustafsson, O.: Extensive methane venting to the atmosphere from sediments of the East Siberian Arctic Shelf, Science, 327, 1246–1250, 2010.

Федотов А.И.¹, Лисин С.К.²

Анализ аспектов моделирования и применения вибрационного контроля физико-механических свойств

¹*СПб политехнический университет Петра Великого*

²*СПб национальный минерально-сырьевой университет «Горный»
(Россия, Санкт-Петербург)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-14

idsp: 000001:lj2016-16-2-14

Lisin Sergei

Analysis of the aspects of modeling and application for vibration testing of physical and mechanical properties

Article summary

The article discusses aspects of modelling and build accurate theoretical models (based on the method of stitching) of vibration modes of a dynamic system of control of physical and mechanical properties of materials, the design of which provides periodic contact with the product. Such regimes are not connected with the need of excitation of the modes of wave oscillations directly in the product. There is a need of developing a special vibratory devices with high precision and speed control of mechanical properties when equipped with such devices special elements based on the surface of the product.

В практике физических, физико-технических измерений и испытаний осваиваются вибрационные неразрушающие методы. Одним из важнейших направлений определения качества промышленной продукции является оценка свойств материалов неразрушающими методами на основе вибрационных, акустических, ультразвуковых и других видов колебаний. Подобные методы реализуются не только в средствах контрольной и измерительной техники, но и находят применение для создания новых технологических процессов.

Актуальным является повышение эффективности методов и средств неразрушающего контроля физико-механических свойств материалов с помощью преобразователей, подвижные системы которых обеспечивают периодический контакт с изделием. Такие режимы не связаны с необходимостью возбуждения мод волновых колебаний непосредственно в самом изделии. В настоящее время появилась необходимость разработки специальных вибрационно-контактных устройств, обладающих высоким быстродействием контроля механических свойств при оснащении их специальными элементами базирования на поверхности изделия. Вибрационно-контактные устройства имеют режимы в диапазоне возбуждения низких частот механических колебаний, что обеспечивает возможность их использования для контроля не только неподвижных, но и движущихся изделий. На

резонансных режимах колебаний обеспечивается получение сравнительно больших рабочих амплитуд измерительного наконечника. При этом повышение магнитной проводимости генераторной системы вибрационно-контактного преобразователя позволяет существенно повысить ее чувствительность.

Для контроля твердости изделий из металлов, а также изделий из других видов материалов, имеющих широкий диапазон значений модуля упругости, может использоваться одномерный вибрационно-контактный преобразователь (рис.1), снабженный мультивибратором 1, вибрирующим шупом 2 и генераторной системой 3. С этой целью преобразователь оснащается элементами его базирования 4 на изделии 5.

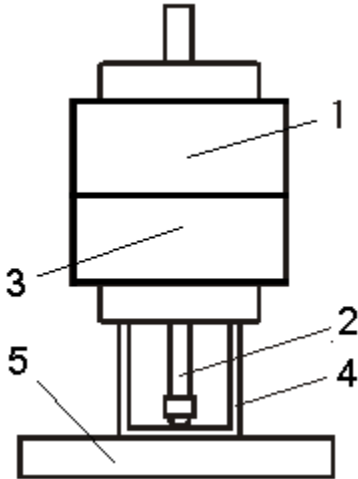


Рис.1.Схема преобразователя

В данной работе исследуются периодические резонансные режимы, в которых измеряемый объект является элементом динамической системы. Поэтому представляют интерес задачи, связанные с созданием не только моделей адекватного аналитического описания движения подобных систем, но и моделей контроля физико-механических свойств металлических и других изделий в том числе. При этом восстанавливающие силы, действующие на измерительный наконечник, являются нелинейными и описываются соответствующими кусочно-линейными функциями, обусловленными существенным различием жесткости упругого подвеса и контактной жесткости поверхности изделия. Периодический режим измерительного наконечника относительно поверхности контролируемого изделия не является ударным, при котором длительность соударения принимается равной нулю, а эффект соударения оценивается с

помощью коэффициента восстановления скорости. Процесс вибрационно-контактного контроля твердости рассматривается как процесс конечной длительности, соответствующей установившемуся режиму колебаний. Рассмотрим вибрационно-контактную систему, имеющую характеристику восстанавливающей силы, обусловленную значительным различием жесткости в зоне и вне зоны контакта.

Следовательно, соответствующую динамическую характеристику $f(x)$, реализуемую в решениях уравнений движения одномерной системы с помощью приближенного метода гармонического баланса, представим в виде

$$f(x) = c_1 x, x \leq \Delta; c_1 \Delta + (c_1 + c_2)(x - \Delta), x \geq \Delta, \quad (1)$$

где c_1 и c_2 – жесткости упругого подвеса и объекта контроля соответственно; Δ – расстояние от измерительного наконечника до поверхности объекта контроля. Динамическая характеристика $f(x)$ представлена кусочно-линейными функциями, отражающими результат линеаризации гладких или кусочно-гладких зависимостей воспроизведения физико-механических свойства нелинейной динамической системы. Линеаризованные выражения восстанавливающих сил должны отвечать решениям уравнений движения в соответствии с принятым методом исследования.

Анализ амплитудно-частотных зависимостей и результатов экспериментальных исследований показал, что контроль локальных физико-механических свойств изделий целесообразно производить или в режиме вынужденных колебаний, или на частоте основного резонанса, т.е. при фиксированной под конкретную подвижную систему частоте возмущающей силы. Во втором случае упрощается не только математическая модель колебаний, но и появляется возможность определения влияния жесткости контролируемого изделия на амплитуду и смещение центра колебаний системы относительно положения статического равновесия при меньшем числе варьируемых параметров. Математическую модель для построения точного решения колебаний в режиме вибрационного контакта без демпфирования представим в безразмерных переменных

$$\ddot{\xi} + f(\xi) = \eta \cos \tau, \quad (2)$$

где безразмерные переменные и варьируемые параметры представлены следующими выражениями:

$$\xi = x\Delta^{-1}; \eta = H(m\Delta\omega^2)^{-1}, \quad (3)$$

где x – абсолютная величина перемещения измерительного наконечника относительно его положения статического равновесия;

H – амплитуда возмущающей гармонической силы;

ω – круговая частота возмущающей силы;

t – время.

Уравнение (2) описывают две фазы процесса периодического взаимодействия: фазу контакта и фазу отскока измерительного наконечника. Рассматриваемому режиму установившихся колебаний измерительного наконечника на фазовой плоскости соответствует замкнутая фазовая траектория. При этом время пробега изображающей точкой фазовой траектории совпадает с периодом возмущающей силы. Указанная фазовая траектория состоит из двух участков:

участок траектории, соответствующий движению измерительного органа в контакте с поверхностью измеряемого изделия;

участок траектории, соответствующий движению измерительного органа без контакта с поверхностью измеряемого изделия.

Предельные отклонения измерительного наконечника ξ_+ и ξ_- позволяют установить аналитическую связь между амплитудой, смещением центра колебаний и жесткостью измеряемого изделия.

Шкала отсчетного устройства вибрационно-контактного преобразователя может быть аттестована в единицах твердости. В данном случае жесткость изделия выразить через жесткость меры твердости, естественно, в единицах твердости шкал Бринелля, Роквелла, Виккерса, Шора.

С помощью предложенной математической модели установлена зависимость между механическими свойствами и амплитудой вибрационно-контактной системы, а также предсказана возможность осуществления контроля указанных свойств.

Рассмотрено исследование вибрационно-контактной системы и ее режимов вынужденных колебаний с помощью аппарата точных аналитических зависимостей.

Список используемых источников информации

1. Вибрации в технике. Защита от вибраций и ударов; Т.6: Справочник / Под ред. К.В. Фролова/. М.: Машиностроение, 1981. - 456 с.
2. Федотов, А.И. Теория измерений /А.И. Федотов, С.К. Лисин, Г.С. Морокина. – СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2013. – 325 с.
3. Victor Wowk. Machinery Vibration: Measurement and Analysis. McGraw – Hill Professional, 1991, 358 p.

**Химичева Е.В.¹, Сенченко Е.В.², Полякова Н.В.³,
Недокушева О.Н.⁴, Яровая Р.С.⁵, Твердохлебова Е.В.⁵.**

Эффективность препарата Синупрет в лечении острого риносинусита у детей

¹МБУЗ городская больница № 11

²МБУЗ Детская поликлиника ГБ №1
(Россия, Ростов-на-Дону)

³МУЗ Детская больница
(Россия, Белая Калитва)

⁴МУЗ ГП №1

⁵МУЗ городская больница скорой медицинской помощи
(Россия, Волгодонск)

doi:10.18411/lj2016-7-2-15

idsp: 000001:lj2016-16-2-15

Острый риносинусит (ОРС) является одним из наиболее распространенных заболеваний и доминирующим в структуре заболеваемости часто болеющих детей и детей с аденоидитами [1, 2]. В большинстве случаев развитие ОРС связано с респираторной вирусной инфекцией. Эпителиотропные вирусы вызывают нарушение мукоцилиарного транспорта и развитие воспаления в собственной пластинке слизистой оболочки полости носа, что, в свою очередь, приводит к блокаде устьев околоносовых пазух, увеличению продукции слизи с

измененными реологическими характеристиками, вторичному нарушению местного иммунитета. В этих условиях бактериальная суперинфекция переводит течение острого катарального риносинусита в острый гнойный риносинусит. Проведение патогенетической терапии, направленной на восстановление дренажа и вентиляции околоносовых пазух на ранних этапах заболевания может предотвратить развитие гнойного воспалительного процесса в околоносовых пазухах.

Целью нашего исследования было изучение эффективности использования препарата Синупрет, эффективность и безопасность которого при лечении взрослого контингента больных подтверждена рядом клинических исследований [3, 4, 5], в терапии при ОРС у детей.

Синупрет является комбинированным препаратом растительного происхождения. Он содержит широкий спектр биологически активных веществ: корень генцианы - горечи; цветы первоцвета - сапонины и флавоноиды; трава щавеля - эмодин, щавелевую кислоту, флавоноиды; цветы бузины - стеролы, тритерпены, флавоноиды; трава вербены - биофенолы, вербеналин. Эти компоненты обладают противовоспалительным, секретолитическим, противовирусным и иммуномодулирующим действием. Входящие в его состав биофлавоноиды способны блокировать синтез основных медиаторов воспаления, а сапонины – стимулировать секреторные клетки слизистой оболочки полости носа, что снижает вязкость отделяемого и облегчает его эвакуацию. Учитывая роль провоспалительных цитокинов и иммунологических факторов в механизмах развития острого риносинусита [6, 7, 8, 9], Синупрет является средством патогенетической терапии воспалительных заболеваний носа и околоносовых пазух.

Материал и методы исследования.

Исследование проведено на базе 5 детских поликлиник Ростовской области. В исследование включено 127 детей в возрасте от 2 до 14 лет (средний возраст 6,3 лет) с давностью ОРС на фоне респираторно-вирусной инфекции не более 2 дней, не получавших в последние две недели лечения антибиотиками.

Для реализации поставленной цели были сформированы 2 группы: 1 - основная группа (107 больных) и 2 - группа сравнения (20 больных). Основная группа была представлена двумя подгруппами: в группу 1а включено 42 ребенка в возрасте от 2 до 6 лет (средний возраст – 4,8 года), в 1 группу 1б – 65 детей от 7 до 14 лет (средний возраст – 8,1 лет). У 76 детей (60,3%) было диагностировано легкое течение ОРС, у 51 (39,7%) - заболевание протекало в среднетяжелой форме. Степень тяжести течения определяли на основании жалоб, анамнеза, данных осмотра и общеклинических методов исследования.

При первичном обращении всем больным назначали деконгестанты местного действия, носовой душ с физиологическим раствором, антигистаминные и противовирусные препараты. Помимо этого, детям основной группы в качестве муколитического препарата назначали Синупрет в возрастной дозировке: детям от 2 до 6 лет - по 15 капель 3 раза в сутки, от 6 до 14 лет – по 25 капель или по 1 драже 3 раза в сутки.

Во время первого визита родителям были выданы бланки дневников наблюдения, в которых следовало отмечать динамику основных симптомов заболевания: общего самочувствия, заложенности носа, выделений из носа, обоняния. Динамика заболевания оценивалась родителями по 4 качественным характеристикам: ухудшение, без изменения, улучшение, выздоровление.

Степень нарушения общего самочувствия и выраженность основных симптомов ОРС (заложенность носа, выделения из носа, нарушение обоняния) оценивали по 4-х балльной системе от 1 до 4 баллов.

При повторных осмотрах (на 4, 8 и, при необходимости, 12 день заболевания) выполняли ЛОР осмотр, анализировали данные дневников, которые ежедневно заполняли родители, оценивали клиническую картину заболевания, эффективность и безопасность Синупрета, определяли дальнейшую тактику ведения больных:

- при купировании симптомов ОРС (исчезновении выделений из носа, восстановлении носового дыхания и обоняния до преморбидного уровня, нормализации температуры тела) терапия считалась успешной, а исследование законченным;
- при появлении симптомов острого гнойного риносинусита (появлении головной боли, боли в проекции околоносовых пазух, односторонний характер гнойных выделений из носа) или ухудшении состояния назначали антибактериальную терапию.

Результаты и их обсуждение.

До начала лечения бальная оценка симптомов, используемых для оценки тяжести заболевания, была практически одинаковой в обеих группах больных (в среднем 11,6 и 11,8 соответственно). Все пациенты с острыми неосложненными синуситами легкой и средней степени тяжести получали одинаковую базовую терапию, которая была начата не позднее 3 дня заболевания. Больным основной группы дополнительно был назначен Синупрет в возрастных дозировках.

Первое сравнение динамики симптомов заболевания было проведено на 8 день от начала лечения. Интегральная оценка динамики симптомов заболевания (выздоровление, улучшение, без перемен, ухудшение), проводимая по опроснику, выявила различия результатов в трех сравниваемых группах (таблица 1).

Таблица 1

Оценка динамика симптомов заболевания на 8 день от начала лечения.

	Группа 1а n = 42		Группа 1б n = 65		Группа сравн. n = 20	
	абсол. колич.	в %	абсол. колич.	в %	абсол. колич.	в %
Выздоровление	7	16,6%	14	21,5%	3	15%
Улучшение	29	69,2%	47	72,3%	13	65%
Без перемен	6	14,2%	4	6,2%	4	20%

Как следует из таблицы 1, наиболее заметные различия выявляются по показателю отсутствия изменений выраженности симптомов: минимальное количество больных, у которых не выявлено положительной динамики, обнаружено в группе 1б (дети от 7 до 14 лет), максимальное – в группе сравнения. В группе 1а отсутствие заметного улучшения отмечено у 14,2% больных, то есть, больше, чем в группе 1б, но этот показатель достоверно отличается от такового в группе сравнения (14, 2% и 20% соответственно, $p < 0,05$).

Сопоставимые результаты получены и при сравнении оценки симптомов: во время второго после начала лечения визита (8 день от начала лечения) средняя оценка симптомов в группе 1а составила 6,2, в группе 1б – 5,6, в группе сравнения – 6,9.

Средняя продолжительность заболевания у детей основной группы была несколько меньше, чем в группе сравнения: в 1а – 8,7 дней, в 1б – 8,1 дней, в группе сравнения – 9,6 дней.

При дальнейшем наблюдении назначение антибактериальной терапии в связи с развитием острого бактериального риносинусита потребовалось двум детям (4,8%) из группы 1а, одному больному (1,5%) из группы 1б и одному (5%) из группы сравнения.

Наше исследование подтверждает имеющиеся в литературе сообщения о клинической эффективности назначения препарата Синупрет в комплексной терапии ОРС [3, 4, 5]. Все больные получали одинаковую патогенетическую терапию, направленную на устранения отека слизистой оболочки полости носа и улучшение эвакуации содержимого околоносовых пазух: деконгестанты, антигистаминные препараты, носовой душ. Однако у детей основной группы, получавшей дополнительно Синупрет в качестве муколитического и мукокинетического средства, получен более значимый терапевтический эффект уже через 6 дней от начала лечения.

У детей, получавших Синупрет, реже наблюдалось развитие бактериального гнойного риносинусита. Поскольку в настоящее время установлено, что основными патогенетическими факторами присоединения острого бактериального риносинусита на фоне респираторно-вирусной инфекции являются отек слизистой оболочки в области остиомеатального комплекса и снижение мукоцилиарного клиренса в околоносовых пазухах [10, 11, 12], следует полагать, что именно включение Синупрета в комплексное лечение обеспечило дополнительный терапевтический успех в основной группе по сравнению с группой сравнения.

Список используемых источников информации

1. Бойко Н.В., Колесников В.Н., Левченко Е.В. Статистика причин затруднения носового дыхания. Российская ринология. 2007. № 2. С. 24-25.
2. Бойко Н.В., Бачурина А.С. Аденоотомия и аденотонзиллотомия у детей с затруднением носового дыхания. Рос. ринология 2015; Т 23. №1. С. 9-12.
3. Шахова Е.Г. Сравнительная эффективность комбинированной терапии антибиотиком и секретолитиком у пациентов с острым гнойным риносинуситом. Российская оториноларингология. 2010. № 2. С. 170-175.

4. Попович В.И., Кривопустов С.П., Бекетова Г.В. Острый вирусный риносинусит у детей: мультидисциплинарный взгляд на проблему. В фокусе внимания – фитотерапия с доказанной эффективностью. Педиатрия. Восточная Европа. 2016. Т 13. № 1. С. 78-86.
5. Melzer J., Sailer R., Schapowal A., Brignoli R. Systematic review of clinical data with BNO-101 (Sinupret) in the treatment of sinusitis. Forsch Komplementmed. 2006. № 13. P. 78-87.
6. Стагниева И.В., Симбирцев А.С. Эффективность иммуномодулирующей терапии у больных риносинуситом. Медицинская иммунология. 2015. Т. 17. № 5. С. 423-430.
7. Стагниева И.В., Симбирцев А.С. Иммуномодулирующая терапия у больных риносинуситом с латентным течением. Медицинская иммунология. 2015. Т. 17. № 5. С. 423.
8. Стагниева И.В., Гукасян Е.Л., Сагакянц А.Б. Нарушение нейроиммунной реактивности у больных риносинуситом. Российская ринология. 2015. Т. 23. № 1. С. 25-28.
9. Стагниева И.В., Симбирцев А.С. Определение роли субстанции Р и болевого симптома в диагностике иммунных нарушений при риносинусите. Иммунология 2015. Т. 36. № 5. С. 295-300.
10. Завалий М.А., Балабанцев А.Г., Поспелов С.В. Влияние антисептика мирамистин на скорость мукоцилиарного транспорта слизистой оболочки полости носа. Российская ринология. 2001. № 2. С. 161.
11. Завалий М.А. Экспериментальное исследование поверхностной активности мукоцилиарной системы околоносовых пазух. Журнал ушных, носовых и горловых болезней. 2005. №6. С. 18.
12. Завалий М.А. Сравнительная гистология и физиология мерцательного аппарата респираторного эпителия. Таврический медико-биологический вестник. 2014. Т. 17. № 2. С. 46-52.

Шахбанова А.С.

Объективация концепта «время» в английском и русском языках

ДГУ

(Россия, Махачкала)

doi:10.18411/lj2016-7-2-16

idsp: 000001:lj2016-16-2-16

Время и пространство являются основополагающими атрибутами нашего бытия, они не подвержены каким-либо объективным внешним изменениям. Но при всей стабильности экстралингвистической категории времени, лексические и стилистические средства выражения концепта времени претерпевают значительные изменения, связанные с субъективным восприятием человека. Претерпеваемые моделями времени изменения тем более радикальны, чем теснее связывается понятие времени с жизнью человека, его мироощущением и происходящими историческими процессами.

Таковыми причинами могут являться научный прогресс и соответствующее расширение знаний об окружающем мире: осознание человеком своей силы как равного Богу и принятие активной жизненной позиции, общее ускорение ритма жизни в связи с техническими достижениями и др. Следующие глаголы-действия самого времени - в совокупности с глаголами-действиями человека над временем позволяют сделать вывод о его свойствах. Время может:

1. прийти (come)
2. пройти (passe/ waste)
3. ускользнуть (steal for us)
4. пролетать (flee)
5. подкрадываться (creep in)
6. приближаться (approach)
7. требовать (require)
8. не может ждать (not abide).

Данные сочетаемости позволяют выделить три условных метафорических блока:

1. время-путник: то, что движется;
2. время-господин: то, что требует, приказывает, не ждет;
3. время-имущество: то, чем обладают.

Первый метафорический блок указывает на самый очевидный факт - время длится: «Длительность есть настолько ясное и заметное свойство времени, что чаще всего оно отождествляется со временем. Неосознанно подразумевается, что длительность и время - это одно и то же, хотя... время более многоаспектное явление, чем длительность, а последнее есть нечто бесструктурное, непрерывное, спонтанное, не имеющее ни начала, ни конца» [Аскольдов 1997: 270].

Исследование сочетаемостей времени-субъекта и времени-объекта в современном английском языке показало, что время можно: дать (give), оставлять (leave), провести (spend), потратить зря (waste), заполнить (fill), выбрать (chose), занять (take), купить (buy), иметь (have), в нем можно нуждаться (need), заставить двигаться (make... move), воспринимать как само собой разумеющееся (takeforgranted), в нем можно сориентироваться (discoveroneselfintime).

Анализ действий, производимых над временем, в современной английской литературе открывает перед нами нового человека, принимающего активную позицию по отношению к времени, способного определенным образом влиять на него. Человек, а также обстоятельства могут давать время, занимать, выбирать, наполнять, купить, оставить и даже заставить его двигаться, идти: *Wehadhopedthatthismoon-threatwouldstopthewarforafewdays, andgivetheWorldSecurityCounciltimetoact* (Уилсон),

Nothing is indescribable in words if you take the time and the trouble (Уилсон), *Entirely without other occupation, she filled her time with household tasks and enjoyments* (Мердок).

Лингвовременная картина мира объединяет концептуальный и языковой уровни: языковая временная семантика представляет собой с одной стороны, «оболочку» концепта «время», с другой – содержание по отношению к вербальному уровню. В качестве единицы лингвовременной картины мира выступает концепт «время». Одним из способов вербализации концепта «время» являются фразеологические единицы со значением «время». Временные представления в виде конкретных, ярких, чувственно-осознаваемых зрительных и слуховых образов нашли отражение во внутренней форме фразеологизмов с временным значением. Именно во фразеологических единицах, которые составляют так называемую фразеологическую картину мира, искусственно созданную народом в процессе творчества, культурные концепты находят наиболее яркое отражение [Попова 2002: 25].

Лексема «время» в русском языке произошло от родственных слов «вертеть», «веретено». В русской картине мира, таким образом, идея времени связана с идеей повторяемости, регулярности, цикличности. Таким образом, русский язык отражает время, которое движется по кругу, циклично: «на майские», «к зимним», «на крещение». Согласно английскому подходу, время линейно, одномерно, однонаправленно и необратимо. Время движется, и его движение непрерывно. Каждое его мгновение уникально. Время нельзя остановить, повернуть вспять. Пунктуальность – одно из генетически связанных с английской нацией понятий. Точность является неотъемлемым атрибутом англичан, рассматривается ими как гарантия надежности, воспринимается в качестве способов противодействия непредсказуемости. В свою очередь, гиперчувствительное отношение ко времени в английской культуре не отвечает русским представлениям об его эффективном использовании: поживем – увидим; еще не вечер.

Для большинства русских, в отличие от англичан, время не является жестким принципом их жизни. Поэтому отношение к нему часто можно назвать легкомысленным, что находит отражение во всякого рода опозданиях, переносах мероприятий, не соблюдении выполнения графиков движения самолетов, поездов и т.д.

Фразеологизмы, выражающие значение ирреального времени, являются самыми образными, экспрессивными, эмоциональными, так как их образность имеет двойственную природу: с одной стороны, они связаны с экстралингвистическими факторами (нереальностью ситуации, дающей простор безудержной фантазии), с другой – с лингвистическими факторами, проявляющимися в использовании для формирования образной структуры алогизмов, служащих самым ярким средством усиления образности, экспрессивности, выразительности, эмоциональности.

Наряду с фразеологизмами со значением «ирреальное время» объектом нашего исследования стали фразеологизмы со значением «реальное время», это настоящее время (в данный момент, сей момент, в данную минуту, *inatrice*), будущее время (на носу, не за горами, на пороге, *soonerorlater*, *thesoonerthebetter*, *timetocome* «будущие времена»), прошедшее время (в прадедах, в стариках, во времена оны, *goodoldtime*), а также время, представленное в лексических оппозициях, образно представленных в семантике фразеологизмов, связанных с параметрами измерения времени – «быстро – медленно» (молниеносно, глазом не успел моргнуть, *bestpartofanhour*, *flewlikeaboltofflightning*, *onthespurofthemoment*, *offthetopofone'shead*), «рано – поздно» (ни свет, ни заря; до

глубокой ночи; longbefore dawn; adaybeforethefair, atthepeepofday, withthelark (withthesun), atthefirsthintofday).

Абстрактное понятие «всегда», отобразенное во фразеологизмах английского и русского языков, имеет некую поэтическую возвышенность и обладает, в основном, положительной окраской в обоих языках. Обычно такие фразеологизмы относятся к теме дружбы, любви, благодарности и ненависти (до скончания века, во веки веков, на веки вечные, tillthecowscomehome, tothegrave, tothetomb). Фразеологизмы с понятием «никогда» и русском, и в английском языках чаще имеют отрицательную коннотацию (доновыхвениковнезабудет, нинамиг, ниподкакимпредлогом, never for a moment, not for a minute, on no account, under the circumstances). Фразеологизмы со значением «никогда» чаще встречаются в английском языке и имеют более яркую образность в силу того, что англичане более категоричные и принципиальные, чем русские.

В обеих культурах присутствует осознание того, что все быстротечно и всему есть свой предел (долго ли до греха (беды), ничто не вечно под луной, troubleisneverfaroff, thereisnothingpermanentunderthemoon, themorningsunneverlastsaday).

Исходя из полученных в ходе исследования данных, можно сделать вывод, что в основе языкового воплощения концепта «время» и в английской, и в русской лингвокультурах, помимо универсальных черт, лежат и национально-специфические особенности, которые обусловлены различием английской и русской социальных культур, отразивших особенности менталитета и системы ценностей двух национальных сообществ. Как правило, прежде всего, фразеологизмы, внутренняя форма которых построена на алогизме, обладают национальной спецификой, отражающей особенности восприятия времени русским и английским народами.

Список используемых источников информации

1. Аскольдов С.А. Концепт и слово // Русская словесность. От теории словесности к структуре текста: Антология / Под общ.ред. В.П. Нерознака. М., 1997. С. 267–279.
2. Аракин А.Д. История английского языка. М., 1978.
3. Кунин А.В. Фразеология современного английского языка. М., 2000.
4. Логический анализ языка. Культурные концепты. / Отв. ред. Н.Д. Арутюнова. М., 1991.
5. Попова З.Д., Стернин И.А. Очерки по когнитивной лингвистике. Воронеж, 2002.

Яцук С.К.

Идеальная форма правления в исторических взглядах Никколо Макиавелли и Жана Бодена

*Национальный исследовательский Томский государственный университет
(Россия, Томск)*

doi:10.18411/lj2016-7-2-17

idsp: 000001:lj2016-16-2-17

Yatsuk S.K

The ideal form of government in historical views of Niccolo Machiavelli and Jean Bodin

This article considers the views of Machiavelli and Jean Bodin to the problem of the ideal form of government, the most favorable, according to these figures, for the state. They have been identified, analyzed and compared the views of the famous Florentine and French thinkers of the late Renaissance, Niccolo Machiavelli and Jean Bodin in their treatises «Easy learning method history», «The Prince» and «History of Florence», in which they are clearly expressed and argued on the subject of what form of government is considered to be in their understanding of the best or the worst, which have advantages and disadvantages of each, what kind of monarchy and republic, they point out, what states the historians consider ideal.

Keywords: Jean Bodin, Niccolo Machiavelli, the ideal form of government, "national form of government."

В данной статье рассмотрены взгляды Н. Макиавелли и Ж. Бодена на проблему идеальной формы правления, наиболее благоприятной, по мнению этих деятелей, для государства. Были выделены, проанализированы и сравнены взгляды знаменитых

флорентийского и французского мыслителей эпохи Позднего Возрождения Никколо Макиавелли и Жана Бодена в их трактатах «Метод лёгкого познания истории», «Государь» и «История Флоренции», в которых они чётко выражены и аргументированы на предмет того, какая форма правления считается в их понимании лучшей или худшей, какие недостатки и преимущества есть в каждой, какие виды монархии и республики они выделяют, какие государства историки считают идеальными.

Ключевые слова: Жан Боден, Никколо Макиавелли, идеальная форма правления, «народная форма правления».

Какая форма правления считается самой благоприятной для государства, а какая нет? Каковы преимущества и недостатки имеют эти формы правления? Как нужно правильно управлять? Этими вопросами задавались мыслители всего мира издревле и не перестают быть актуальными и в наши дни. Попытку ответить на эти вопросы предложили флорентийский политик и французский историк эпохи Позднего Возрождения Никколо Макиавелли и Жан Боден. Они внесли огромный вклад в мировую политическую и историческую мысль, создали концепцию идеальной формы правления, а также выделили преимущества и недостатки все форм правления.

Никколо Макиавелли выступал сторонником сильной государственной власти, допуская в случае необходимости использование любых средств для её укрепления [4].

При рассмотрении форм правления он отдаёт предпочтение республике, а не монархии [4]. Единовластие, по его мнению, необходимо при создании и реформировании государств, а республиканское правление является лучшим для поддержания государственной власти. Однако сложность его достижения, как пишет автор, предопределяет необходимость «сильной руки» — того самого принца, государя, который должен во что бы то ни стало направить государство к республике пусть даже аморальными методами, с болью перешагивая через собственную мораль, отдав затем всю свою власть в руки народа. И в этом, как указывает Н. Макиавелли, коренится основная проблема Флоренции и всего мира: где же найти столь благородного мужа, чтобы поддерживал порядок и процветание своего государства? [4]

Рассматривая политику применительно к конкретному обществу, Н. Макиавелли отмечает большое влияние на неё борьбы противоположных классов: простого народа и элиты, имущих и неимущих [3].

Из соотношения борющихся в обществе сил он выводит и конкретные формы государства. Он предпочитает умеренную республику или «смешанную форму государства», в которой сочетаются демократический, аристократический и монархический элементы власти. В чистом виде эти формы управления государством не смогут существовать долго, поскольку монархия постепенно переходит в тиранию, аристократия – в тиранию, а демократия – в анархию [3, С. 60], и ничто не может помешать этому. В каждой форме управления есть свои преимущества и недостатки, а если соединить все эти формы в одну, то эти недостатки будут покрываться и государство станет, по мнению мыслителя, приближенным к идеальному [3, С. 60]. Мыслитель считает, что к «смешанной форме государства» среди современных ему государств больше всего подходит Венеция, с большим уклоном на республику и демократию и Францию, с уклоном на монархию. Венецианская республика, как пишет Н. Макиавелли, по своему значению и могуществу заслуживает быть прославленной больше всех прочих итальянских государств [2, С. 39].

Н. Макиавелли не воспринимает теории, принятые многими авторами античности и раннего и классического Средневековья, о «четырёх монархиях» и «вечном Риме», поскольку в Римской империи он видит отправную точку, положившую начало качественно новому этапу европейской истории: «Менялись не только государи или правители, но законы, обычаи, сам образ жизни, религия, язык, одежда, имена и названия» [2, С. 15]. Многие города были разрушены, появились новые государства, и это

всё вызвало огромные страдания у народа и нанесло огромный ущерб Италии и другим провинциям Римской империи [3, С. 75].

Одной из причин гибели государств Никколо Макиавелли считает философско-созерцателей, поскольку они развращают молодёжь, околдовывают их разум своей мудростью, и они становятся бесполезными для обороны своего Отечества [2, С. 175]. Наглядным примером может послужить то, что, когда философы Диоген и Карнеад прибыли в Рим, то римская молодёжь слушала их изречения и увлекалась ими. Это было чревато большой опасностью и Катон, римский консул и писатель, сделал так, чтобы никакой философ при его правлении больше не искал приюта в городе.

Что касается взгляда Жана Бодена на идеальную форму правления и идеальное государство, то он является ключевым в его историческом мировоззрении. Мыслитель считает более идеальной формой правления, в отличие от других форм, монархию, поэтому следует остановиться на ней поподробнее. Монархия, в интерпретации философа, – определённая территория, населённая народом одного происхождения – этот признак, даёт понять относится ли к монархии государство или нет. Ж. Боден осуждает точку зрения проповедника Даниила, что существовало четыре монархии (империи): Ассирийская, Персидская, Греческая и Римская [1, С. 260], и он хочет полностью разоблачить толкования раннехристианского святого Даниила. В настоящее время учёные выделяют не четыре, а намного больше монархий (даже в боденовское время было их больше, чем четыре) но некоторые державы были построены на территориях четырёх указанных империй, поэтому доказать правдивость или наоборот ложность этой теории достаточно трудно. Автор даёт ещё одно определение монархии: монархия – государство, в котором верховной властью наделён один человек, в результате чего получается либо полновластие, либо безвластие. Безвластие называется тиранией, а полновластие – королевством [1, С. 178]. Возникают два вида государства: «первый утверждается силой, а второй – справедливостью. Ко второму типу относятся королевство, аристократия и демократия. К первому – тирания, олигархия, охлократия» [1, С. 190]. В настоящее время существуют много определений монархии, не похожие на определение Жана Бодена, но некоторые черты его уместны и используют их современные исследователи в определении этого понятия.

Государство, по Ж. Бодену, есть не что иное, как группа семей или родственников, подчинённых одной власти. Гражданином является тот, кто пользуется общими правами и защитой власти [1, С. 138]. Он вступает в полемику с Цицероном и пифагорейцами в определении государства. По их трактовке, как их приводит Ж. Боден, государство – группа людей, объединённых для достижения жизненного блага, которое является высшей целью [1, С. 138]. Теория государства не предусматривает каких-либо территориальных ограничений или обусловленностей, связанных с протяжённостью границ [1, С. 138-139]. Французский мыслитель отвергает и суждение Аристотеля о том, что большая группа людей может быть названа народом, но не государством [1, С. 139].

По мнению Ж. Бодена, известны и существуют три вида правления – единоличное правление, правление нескольких и правление всех. Тирания одного человека, как считает автор, является пагубной, но более худшей является тирания группы лиц – олигархия, а наихудшим является господство толпы, презирающей любые законы – охлократия [1, С. 238] (греки её называли так, а Цицерон – тиранией [1, С. 238]). Наилучшей формой правления Ж. Боден считает монархию или королевскую власть, потому что «она ближе всего к природе и утверждена Богом, отцом природы» [1, С. 252]. Бог наделил достойного человека властью, чтобы мирно управлять остальными людьми. Автор вступает в полемику об идеальной форме правления с флорентийским историком эпохи Возрождения Николло Макиавелли. Тот считает, что народная форма правления считается самой лучшей (Венеция), хотя в своём великом труде «Государь» изначально принимает две формы правления как самые лучшие – монархию и республику [1, С. 238].

Резюмируя все вышесказанное, можно сделать вывод об основных выводах мыслителей на проблему идеального государства лучшей формы правления. Мы выделили, какие преимущества и недостатки имеют для рассматриваемых авторов монархия и республика. И Н. Макиавелли и Ж. Боден утверждали, что при взаимодействии монархии, аристократии и демократии друг с другом, должен появиться - «смешанный тип правления» (Н. Макиавелли ее называл «народной формой правления»), примером которой они видели Венецию (периода жизни Н. Макиавелли) и Францию (укрепление абсолютной монархии). Именно в этих образцах они и видели реализацию на практике идеальной формы правления.

Список используемых источников информации

1. Боден Ж. Метод лёгкого познания истории. – М.: Наука, 2000. – 412 с.
2. Макиавелли Н. История Флоренции. – Л.: Наука, 1973. – 440 с.
3. Барг М. А., Авдеева К. Д. От Макиавелли до Юма: становление историзма. – М., 1998. - 308 с.
4. Биография Никколо Макиавелли [Электронный ресурс] // URL: http://www.personbio.com/view_post.php?id_info=643. Дата обращения: 23. 06. 2015.

Научное издание

Тенденции развития науки и образования

Сборник научных трудов, по материалам
XVI международной научно-практической конференции
31 июля 2016 г.
Часть 2



SPLN 001-000001-0037-GS