



ВЫСШАЯ ШКОЛА

раскрытие научной новизны исследований

ноябрь (21) 2020

В номере:

- Инновационное образование как фундамент для развития государства
- Деглобализация: миф или реальность?
- Проблема учебных конфликтов и способы их предупреждения
- Стратегический вектор бюджетирования, ориентированного на результат

ВЫСШАЯ ШКОЛА

Научно-практический журнал

№21 / 2020

ISSN 2409-1677

Периодичность — два раза в месяц

Учредитель и издатель:

Издательство «Инфинити»

Главный редактор:

Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет:

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

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

Нарзикулова Дилноза Хошимжановна — доктор философии по педагогическим наукам, и.о. доцента кафедры общей педагогики и психологии Навоийского государственного педагогического института, Узбекистан

Химматалиев Дустназар Омонович — и.о. профессора, доктор педагогических наук (DSc), Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства (Ташкент, Узбекистан),

Исмаилова Зухра Карабаевна — профессор, доктор педагогических наук, Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства (Ташкент, Узбекистан)

Хакимова Мухаббат Файзиевна — доктор педагогических наук, профессор Ташкентского государственного экономического университета (Ташкент, Узбекистан)

Худайкулов Хол Джумаевич — доктор философии по педагогическим наукам, и.о. Профессора кафедры «Педагогика» в Термезском государственном университете (Узбекистан)

Чориев Рузимурот Кунгратович — кандидат педагогических наук, доцент Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства (Ташкент, Узбекистан)

Савельев Игорь Васильевич — кандидат юридических наук

Гинзбург Ирина Сергеевна — кандидат философских наук

Макрушин Сергей Андреевич — кандидат технических наук

Корректурa, технический редактор:

А.А. Силиверстова

Опубликованные в журнале статьи отражают точку зрения автора и могут не совпадать с мнением редакции. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Высшая школа», допускается только с письменного разрешения редакции.

Контакты редакции:

Почтовый адрес: 450078, г.Уфа, а/я 94

Адрес в Internet: www.ran-nauka.ru. E-mail: mail@ran-nauka.ru

© ООО «Инфинити», 2020.

Тираж 500 экз. Цена свободная.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Садвакасова Ж. М., Садвакасов А. М.* Перспективы финансовой интеграции стран ЕАЭС 5
- Дудник Е.М.* Деглобализация: миф или реальность? 9

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Журавлева И. П.* Сущность налоговых льгот Российской Федерации 12
- Астахова Е. И.* Установление отцовства в отношении ребенка, рожденного от суррогатной матери 15
- Плотникова С. О.* Стратегический вектор бюджетирования, ориентированного на результат 17

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Макарова Ю. А.* Проблема учебных конфликтов и способы их предупреждения 20
- Садиков У. Д.* Инновационное образование как фундамент для развития государства 22

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Святовец К. В.* Таблица для вальцовщиков (прокатчиков металла) 24
- Святовец К. В.* Таблица для вальцовщиков (прокатчиков металла) (прод.) 27
- Дементьева А. В., Степанов А. П.* Анализ существующих методов и моделей противодействия компьютерным атакам 30
- Коянбекова С. Б.* Изучение растворимости в тройных системах вольфрамат - натрия - унитиол - вода 33

УДК 336.763 (574)

ПЕРСПЕКТИВЫ ФИНАНСОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ СТРАН ЕАЭС

Садвакасова Жанна Мауратовна,

кандидат экономических наук,

доцент кафедры экономики и предпринимательства.

Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза

Садвакасов Адильжан Маргуланович

магистрант кафедры «Финансы»

Финансовая Академия г. Астана

Современное экономическое состояние Республики Казахстан обусловлено замедлением экономического развития государства в целом, снижением темпов роста основных экономических показателей, повышением роста инфляции и уменьшению покупательской способности, снижением цен на сырьевые ресурсы, обесценением национальной валюты, а также дедолларизации на всей территории страны. Данные факторы способствуют поиску альтернативных источников финансирования бюджета государства, а также его основных институтов. Постепенный отход от сырьевой направленности в политике страны открывает новые возможности для развития и совершенствования финансового рынка, рынка ценных бумаг и политики инвестирования государства в целом. Концепция развития финансового рынка включает в себя актуальные вопросы в области ужесточения требований и повышение рыночной дисциплины ко всем финансовым организациям и участникам рынка, повышения финансовой грамотности населения страны, развития рыночной инфраструктуры, а также привлечения добросовестных отечественных и иностранных инвесторов.

В условиях современного развития экономики, анализ рынка ценных бумаг приобретает одно из перспективных и важных направлений инвестиционной политики государства. Основные механизмы функционирования рынка ценных бумаг позволяют эффективно использовать временно свободные средства юридических и физических лиц, способствуют накоплению капитала, являются гибким и ликвидным инструментом инвестирования. Становление и дальнейшее развитие рынка ценных бумаг в Казахстане протекает с учетом

исторически сложившихся особенностей страны, а также под влиянием внешних мировых факторов. В настоящее время, Казахстанский фондовый рынок начинает стремительно развиваться и занимать лидирующие позиции в экономической структуре государства, поскольку является одним из источников его финансирования, а также индикатором финансового состояния страны в целом. На протяжении долгого времени, рынок ценных бумаг в Казахстане отсутствовал вообще и имел хаотичный порядок функционирования, поэтому его становление и развитие требует от государства значительных усилий, а также преобразований в финансовой политике страны. В рыночной экономике ценные бумаги являются перспективным и ликвидным инструментом аккумуляции финансовых ресурсов для инвестирования их в наиболее прибыльные сферы использования капиталов.

Согласно Законом РК «О рынке ценных бумаг» в казахстанской практике введено понятие эмиссионной ценной бумаги.

Эмиссионные ценные бумаги – ценные бумаги, обладающие в пределах одного выпуска однородными признаками и реквизитами, размещаемые и обращающиеся на основании единых для данного выпуска условий. [1]

К эмиссионным ценным бумагам относятся акции, облигации, инвестиционные паи. Выпуск эмиссионных ценных бумаг не всегда сопровождается разработкой проспекта эмиссии, однако их выпуск должен быть зарегистрирован в финансовых органах

С учетом данных факторов, одной из наиболее очевидных тенденций развития мировых финансовых рынков является процесс международной

интеграции и интернационализации капитала, что способствует повышению уровня мирового хозяйства в целом, росту конкурентоспособности товаров и услуг, тем самым является основным двигателем прогресса развития экономики. Данный процесс затронул и современную форму региональной интеграции на постсоветском пространстве – Евразийский экономический союз (ЕАЭС), приоритетной целью которого является создание единого финансового рынка. В странах-участни-

цах ЕАЭС уже сейчас начинают постепенно происходить процессы финансовой интеграции. При этом к 2025 году планируется осуществить гармонизацию законодательства государств-участников Единого экономического пространства в финансовой сфере, а также интеграцию ключевых структурных сегментов финансового рынка – фондового и банковского рынков. Рассмотрим основные характеристики биржевых рынков стран ЕАЭС. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные характеристики биржевых рынков стран ЕАЭС

	Республика Армения	Республика Беларусь	Республика Казахстан	Республика Кыргызстан	Российская Федерация
Форма организованного валютного рынка	ОАО «НАСДАК ОЭМЭКС Армения»	ОАО «Белорусская валютно-фондовая биржа»	АО «Казахстанская фондовая биржа»	Автоматизированная торговая система НБ Кыргызской Республики	ПАО «Московская Биржа»
Участники валютного рынка (резиденты)	Банки и профессиональные участники РЦБ	Банки и кредитные организации	Банки и кредитные организации	Банки	Банки, кредитные организации и профессиональные участники РЦБ
Реализация проекта создания ИВР ЕАЭС – доступ банков-нерезидентов из стран ЕАЭС к валютным торгам	Допуск к торгам нерезидентов без ограничений в соответствии с биржевыми правилами	Допуск банков - нерезидентов к валютным торгам	Допуск банков - нерезидентов к валютным торгам	Нет	Прямой доступ к валютным торгам банков стран ЕАЭС и Таджикистана
Клиентский доступ: DMA (Direct Market Access); SMA (Sponsored Market Access)	Нет	Клиентский доступ находится в процессе проработки	DMA реализован с конца 2013. SMA - в процессе разработки	Нет	DMA реализован с февраля 2012 г. SMA запущен в августе 2015 г.

Примечание – Таблица составлена автором на основе данных источника [3]

Рынки ценных бумаг стран-участниц ЕАЭС отличаются своими масштабами, уровнем капитализации, развитием, наличием биржевых инструментов, численностью и опыtnостью участников. Наиболее зрелым из всех рынков стран ЕАЭС, является российский рынок ценных бумаг, при этом он еще находится на стадии своего развития. Тогда как рынки других стран находятся в начале своего формирования. Эти рынки характеризуются низкой ликвидностью, ограниченным набором финансовых инструментов для инвесторов, малой капитализацией, ограничениями на инвестиции нерезидентов и не представляют особого интереса среди юридических и физических лиц.

Также во всех странах ЕАЭС прослеживается взаимозависимость и общность построения моделей устройства, регулирования экономики и финансов, что позволяет успешную интеграцию на рынки ценных бумаг стран-участников. При этом на данных рынках наблюдается общие проблемы в развитии и регулировании. Такие проблемы, как высокие издержки, ограниченная роль рын-

ков в финансировании инвестиций, доминирование банков, отсутствие крупных и постоянных частных инвесторов. Для успешного построения и развития общего финансового рынка необходимо тщательное рассмотрение стратегических документов затрагивающих следующие вопросы: системы раскрытия информации; международная интеграция бирж и корреспондентские отношения с иностранными депозитариями; электронный документооборот; системы управления рисками биржевой, расчетно-клиринговой, учетной инфраструктуры РЦБ, а также надзор, в том числе риск - ориентированный надзор и консолидированный надзор; регулирование в области применения инсайдерской информации и манипулирования на рынке, защита прав инвесторов, система компенсации убытков на РЦБ; порядок квалификации инвесторов [2].

На данный момент, стратегические документы стран ЕАЭС различны по составам регулирования, требованиям к капиталу, технологическому развитию, инфраструктуре, а также неоднородны по

характеру поставленных задач. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные направления развития финансовых рынков стран ЕАЭС

Страна	Поставленные задачи
Россия	Ориентация на дальнейшее развитие регулирования в связи с усложнением инструментов, выполнением международных обязательств, развитие торговых депозитариев.
Казахстан	Развитие расчетов «Т+п», внедрение национальных рейтингов, развитие центрального контрагента и обеспечения завершенности расчетов по сделкам, развитие торговых депозитариев
Армения	Развитие систем торговли государственными ценными бумагами, развитие валютных и срочных секций на бирже, развитие расчетов «Т+п»
Кыргызстан	Развитие систем торговли государственными ценными бумагами, развитие валютных и срочных секций на бирже, проблема гарантии окончательности расчетов
Беларусь	Внедрение национальных рейтингов развития центрального контрагента и обеспечения завершенности расчетов по сделкам.

Примечание – Таблица составлена автором на основе данных источника [3]

Как видно из данной таблицы, поставленные задачи по развитию фондового рынка перед странами ЕАЭС имеют как схожие, так и различные опции. Для более развитого российского рынка ценных бумаг приоритетным направлением является дальнейшее развитие в соответствии с мировыми стандартами функционирования. Для остальных рынков, на данном этапе функционирования, стоит вопрос внедрения основных принципов функционирования рынка ценных бумаг, а также улучшение данного процесса.

На будущее финансовых рынков ЕАЭС также могут влиять национальные стратегии государства, которые отражают планы изменения действующего регулирования. Например: расширение видов деятельности на РЦБ может включать в себя лицензирование брокеров для осуществления отдельных банковских операций; гармонизация законодательства о банкротстве и банковского права; изменение ответственности за нарушения на РЦБ, дифференциация штрафов, уголовная ответственность; повышение роли саморегулирования и т.д.

Любое значимое изменение в законодательстве для каждой страны ЕАЭС является тяжелым испытанием с точки зрения регулятивного арбитража и приспособлению к конкурентным условиям. Налоговая политика на РЦБ также является важным аспектом для инвесторов. Выравнивание условий налогообложения для стран-участников ЕАЭС на едином финансовом рынке является важ-

ным условием финансовой интеграции. При этом в документах отдельных стран присутствуют признаки ухудшения налогового режима. Например, в Беларуси произведена отмена льгот по доходам по долговым ценным бумагам, в Казахстане рассматривают возможность введения дополнительного налогообложения для эмитентов-резидентов, выпускающих и размещающих ценные бумаги за рубежом.

Неотъемлемой частью в финансовой интеграции являются валютные торги на биржах стран ЕАЭС, которые также как и фондовый рынок имеют разные показатели по своему развитию, объему сделок, наличию участников и т.д.

Как видно из рисунка 1, наиболее крупные объемы валютных торгов проходят на Московской бирже. В 2014 году объем валютных торгов составил 5 980 млрд. долларов США, в 2016 году данный показатель снизился на 19,1% процента и составил 4 835 млрд. долларов соответственно. Объем валютных торгов на Казахстанской фондовой бирже увеличился с 2012 по 2015 год и на конец периода составил 313 млрд.долл. США. По состоянию на 2016 год данный показатель снизился до 105 млрд. долларов США. Объем валютных торгов на Белорусской валютно-фондовой бирже на протяжении последних лет уменьшается и на 2016 год составил 9,4 млрд.долл.США. Объем валютных операций на Армянской фондовой бирже (NASDAQ OMX Armenia) значительно сократился и занимает менее 1%.

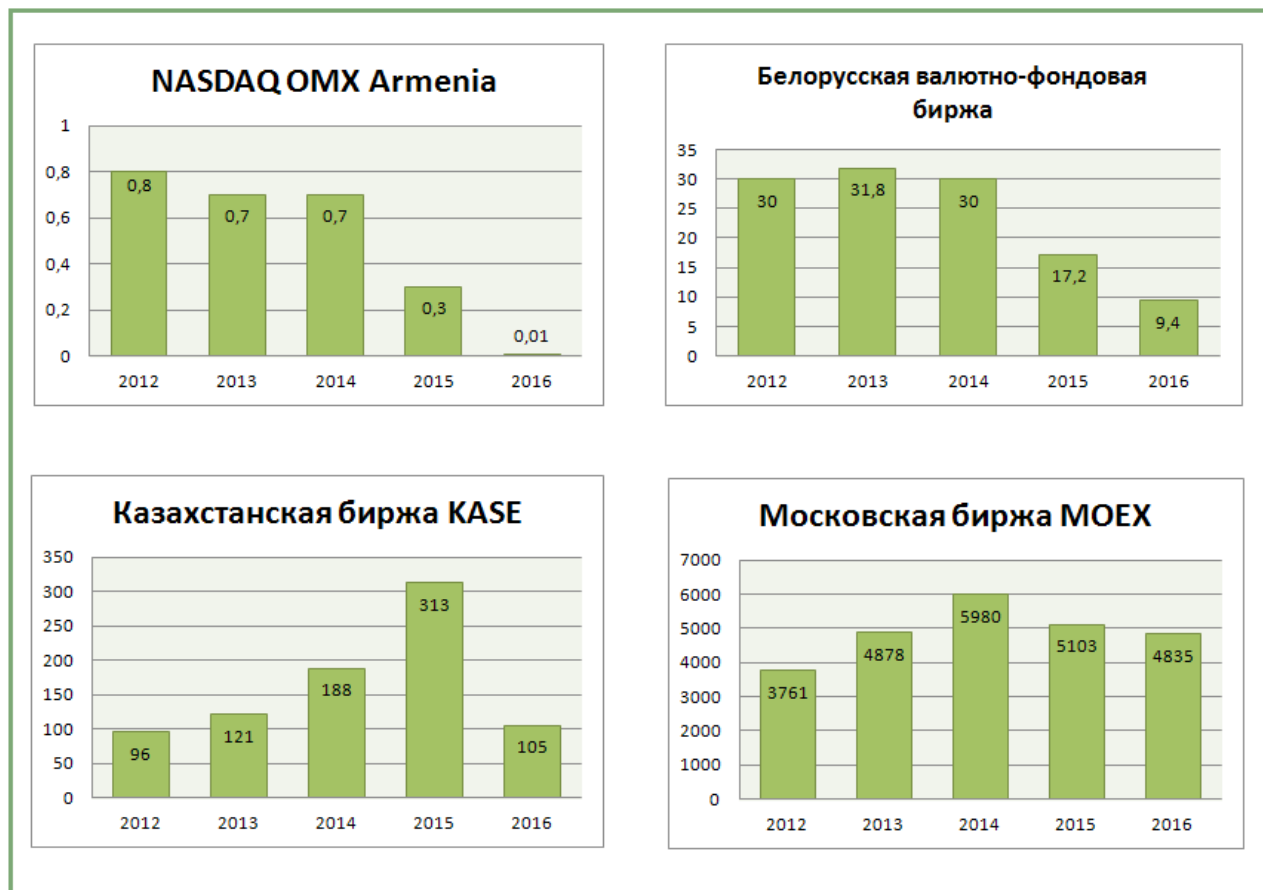


Рисунок 1. Объемы валютных торгов на биржах стран ЕАЭС

Примечание – Рисунок составлен автором на основе данных источника [3]

Исходя из проведенного исследования, сделаем краткие выводы:

1. Применение хорошо функционирующей торговой системы крайне необходимо для полноценной работы биржи.
2. Казахстанская фондовая биржа еще недостаточно развита, по сравнению с крупными мировыми фондовыми рынками. Данный фактор

обусловлен низким уровнем капитализации и недостаточности компаний, прошедших листинг на бирже.

3. На современном этапе развития экономики появляются возможности интеграции и объединения мировых рынков. Так, возможна интеграция валютных рынков стран ЕАЭС к 2025 году.

Список литературы:

1. Закон Республики Казахстан «О рынке ценных бумаг» от 2 июля 2003 года № 461-III (С изменениями и дополнениями по состоянию на 03 декабря 2015 года)
2. Аминов Б. М. Подходы и направления совершенствования рынка ценных бумаг в странах Таможенного союза // Экон. науки. – 2014. – № 9 (118). – С. 136–140
3. Мишина В. Ю. «Биржевые валютные рынки стран Евразийского
4. экономического союза: перспективы развития» // Информационно-аналитические материалы, Деньги и кредит// - 2017. - № 2., С. 78-83.

ДЕГЛОБАЛИЗАЦИЯ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Дудник Евгения Михайловна

магистрант 1 курса

кафедра финансовых рынков и банковского дела

Уральского государственного экономического университета

Аннотация. В статье рассматривается явление деглобализации в исторической ретроспективе. В этом контексте анализируется изменение индекса глобализации в развитых и развивающихся странах, исследуется динамика доли мировой торговли в ВВП.

Ключевые слова: глобализация, международная торговля, индекс глобализации деглобализация.

На протяжении 20 лет по меркам России и, начиная со Второй мировой войны для развитых стран (создание МВФ, Всемирного банка, ГАТТ, а впоследствии ВТО, рост значимости и влияния транснациональных корпораций, перенос производства из развитых стран в страны с развивающимся рынком, повышение уровня мобильности и миграции), мир становился все более глобализованным. Но в последнее время все чаще заходит речь о том, что темпы глобализации снижаются, развитые страны наращивают ограничения на торговлю, активно используя тарифные и нетарифные методы, и миграцию.

На первый взгляд глобализация уже не актуальна, что наглядно демонстрируется внешними проявлениями, такими как политические и экономические решения, принимаемые международными организациями или главами государств. При этом мало внимания уделяется внутренним показателям, которые должны подтверждать принятые решения (объемы экспорта и импорта, отток и приток капитала, обмен технологиями, уровень проникновения иностранного бизнеса в отрасль, миграционные).

Первый вопрос о необходимости глобализации был поставлен после кризиса 2008-2009 года, доказавшего невозможность защиты национальных экономической и финансовой систем от влияния извне при их нынешней взаимозависимости и скорости распространения локальных событий. Вторая волна, обуславливающая деглобализацию, связана с антироссийскими санкциями и принятыми в ответ контрсанкциями. Несмотря на довольно обширный мировой опыт финансовой, технологической и продовольственной блокады отдельных

стран, «санкционная война» против России затронула значительное количество участников на международной арене, связанных существенным количеством соглашений и договоров, нарушение и отказ от которых повлек миллиардные убытки для обеих сторон. Третьим рубежом стал запуск процесса Brexit и решение пропагандирующих ранее либерализацию по всем фронтам Соединенных Штатов Америки поддерживать исключительно национальные интересы в торговле и промышленности.

Каждый исторический этап глобализации прерывался чередой неотвратимых и непредсказуемых событий, «черных» и «серых» (когда само событие или явление предсказуемо, но экспертам неизвестно, когда оно произойдет) лебедей. В первой половине XX века таким препятствием стала сначала Великая депрессия, а затем глобальная война. Но подобные потрясения на время приостановили глобализацию, дав ей новый толчок. Так случилось с распадом СССР, после которого страны советского блока стали интегрироваться в процесс глобализации. Аналогичная ситуация произошла с включением Китая с 2000-ых годов. Начиная с 1980-ых гг. объектом глобализации последовательно становились:

- торговля товарами и услугами (либерализация, соглашения о свободной торговле, снижение барьеров и квот);
- финансы (финансовые биржи международного уровня, рост скорости и объемов движения капитала);
- информация (обмен данными достиг существенных масштабов и стер национальные границы).

Любое явление или процесс требуют четкого определения сущности и границ, которые устанавливаются посредством признаков и функций. Говорить о деглобализации возможно только в случае, если определена точка перехода или нормальный («естественный») уровень глобализации в момент времени, при отклонении от которого можно говорить об общемировых тенденциях снижения. Актуальность данного вопроса высока,

поскольку в связи со спорным эффектом от глобализации, и наиболее ярко проявляющимися негативными последствиями сегодня возрастает число сторонников деглобализации. Для того чтобы понять, насколько другие процессы (регионализации, многополярного мира) стали свойственны современному устройству мировой экономики, необходимо изучить показатели, характеризующие глобализацию на двух временных отрезках: с 2000 по 2008 год и с 2008 года по настоящее время. Анализ совокупности показателей позволит сделать вывод о глубине и направлении изучаемого процесса.

Стоит отметить, что существует конкретный инструмент измерения глобализации, который возник в 2002 году и рассчитывается по настоящее время – индекс глобализации KOF (Центра конъюнктурных исследований Федеральной политехнической школы Цюриха). Он базируется на комбинации 23 факторов, затрагивающих экономическую, социальную, политическую и культурную состав-

ляющую и позволяет оценить степень интеграции отдельной страны в мировое пространство. В таблице 1 представлены 15 стран по индексу глобализации с 2000 по 2013 годы. Последний столбец таблицы наглядно иллюстрирует изменение произошедшие после кризиса 2008-2009 гг.: в развитых странах наблюдается снижение индекса, тогда как развивающиеся с начала 2000-ых стали более интегрированными в мировое пространство.

Однако использование данного индекса позволяет только констатировать факт, о том, что та или иная страна менее включена в процесс глобализации и не дает развернутой картины факторов, которые иллюстрируют причины антиглобального мира. Поэтому возникает необходимость посмотреть, что происходит с фактором, который считают наиболее значимым и оказывающим значительное влияние на индекс глобализации и проанализировать его изменения, особенно после 2008 года и в период с 2013-2015 гг. – международную торговлю.

Таблица 1 – Индекс глобализации для развитых и развивающихся стран, 2000-2013 гг.¹

Страна	2000	2004	2008	2013	Изменение относительно 2000 г.	Изменение относительно 2008 г.
Бельгия	91,94	91,75	92,36	90,51	-1,43	-1,85
Швейцария	91,88	88,63	88,90	87,01	-4,87	-1,90
Швеция	89,30	89,60	89,10	85,92	-3,38	-3,18
Канада	89,33	87,92	87,10	85,67	-3,66	-1,42
Испания	84,19	84,75	85,40	83,73	-0,46	-1,67
Франция	82,50	83,09	84,03	82,61	0,11	-1,42
Великобритания	85,46	84,57	84,05	81,97	-3,49	-2,08
Австралия	82,02	82,04	81,88	81,93	-0,09	0,05
Германия	80,37	80,54	80,67	78,24	-2,13	-2,43
США	77,40	76,94	77,17	75,71	-1,68	-1,45
Россия	65,43	69,06	67,77	69,40	3,97	1,63
Япония	60,17	62,03	66,44	67,86	7,69	1,41
Китай	54,51	59,18	60,54	60,73	6,22	0,19
Бразилия	56,30	59,53	59,07	60,50	4,21	1,43
Индия	44,41	47,06	50,66	51,26	6,84	0,59

¹ Составлено автором по: [1].

Наибольшее опасение у сторонников глобализации вызывают перспективы международной торговли. Несмотря на ее очевидные выгоды, наращенные темпы внешней торговли последовательно привели к росту благосостояния отдельных групп населения с одной стороны и усугублению неравенства с другой. Несоразмерное распределение в большей степени следствие неграмотного государственного управления и политики, чем глобализации. Однако сопротивление выразилось в антиглобалистских настроениях Дональда Трампа, которые, в первую очередь, нацелены на возрождение американских производственных городов и промышленного среднего класса. Это политическое заявление уже имело свои последствия на встречи министров финансов и глав центральных банков G20, где решение о поддержке

открытой и свободной торговли не было принято. Однако Соединенным штатам будет крайне сложно реализовать курс протекционизма при существенно укрепившейся национальной валюте за те 40 лет, когда они стали крупнейшим импортером, а экспорт стал более дорогим и менее конкурентоспособным.

На рисунке 1 можно увидеть изменчивые колебания доли международной торговли в ВВП мира. Восстановление успешно шло в 2011-2013 гг., но данным на 2015 г. по сравнению с 2014 г. Наблюдается снижение на 2% и показатели подошли к уровню предкризисного пика 2007 года. Однако эти 2% являются видимостью, поскольку в 2015 году американская валюта значительно укрепилась, а цены на биржевые товары снизились. Это иллюстрирует цена на нефть: в 2015 году ее цена

была на 48% ниже, чем в 2014 году, и это привело к снижению стоимости проданной нефти на 891 млрд долларов [2, с. 9]. Для сравнения цены на железную руду упали на 43%, на пшеницу на 24%.

Кроме того, постепенно с развитием международных связей, мобильности и информационной глобализации наблюдается переход от производства товаров к оказанию услуг, а в силу своей специфики и наличия торговых барьеров услуги менее торгуемы. При этом, за последнее время

именно США реализовал наибольшее число торговых мер протекционизма (больше, чем меры по либерализации в соотношении 9 к 1), затем Россия и Индия (одновременно с этим Индия и Бразилия реализовали наибольшее количество мер по либерализации торговли). Стоит также отметить, что в Великобритании, Испании, Германии и Франции отмечает повышение использования протекционистских мер [4, с.14].

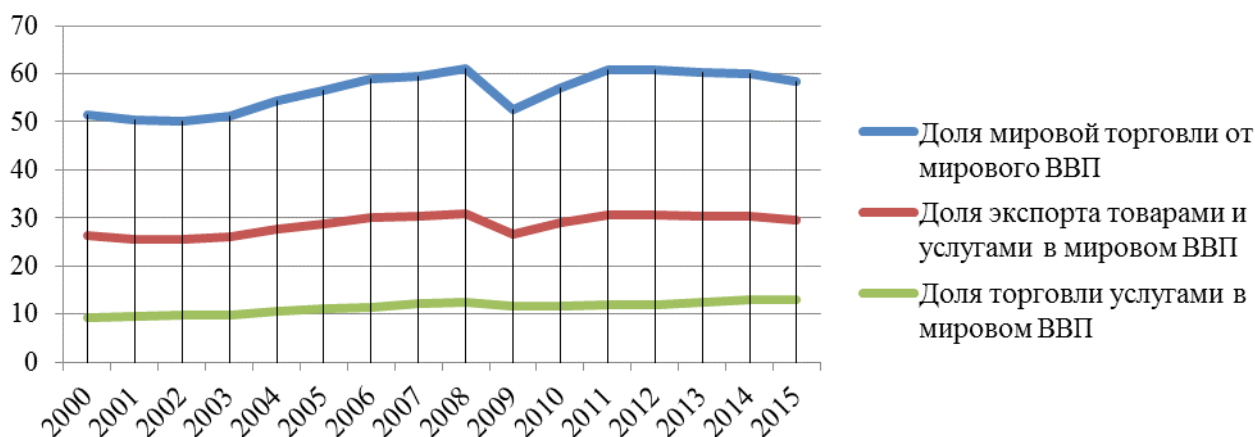


Рисунок 1 - Доля мировой торговли (экспорта) в мировом ВВП, 2000-2015 гг., %¹

¹ Составлено автором по: [3].

Однозначно сказать, что международная исключительно открытая и свободная торговля является положительным моментом нельзя. Если бы в 1960-ых гг. Япония последовала по пути либерализации торговли, то премиум-бренда «Тойоты» «Lexus» бы не было. Тогда государство делало все для ее успеха. Оно обеспечило ей высокие прибыли на отечественном рынке через высокие тарифы и контроль за иностранными инвестициями в автомобильную промышленность [5, с. 15]. Кроме того, остается усугубляющаяся проблема неравенства в доходах внутри каждой отдельной страны. Доходы 10% богатейших людей продолжают расти, тогда как количество среднего класса сокращается за счет его перехода в верхнюю категорию бедных, число которых неуклонно растет, а благосостояние падает.

Несмотря на результаты отслеживание процесса глобализации через призму потоков торговли, финансов, людей, которые пошли на спад в 2015 г. году, и скатились ниже уровней 2012-2013 гг. примерно до докризисного уровня, судить о деглобализации исходя из временной стагнации невозможно, скорее это качественно новый уровень развития данного процесса. Одним из свидетельств этого является обмен информацией, данными (новый канал глобализации, оказывающий влияние сильнее, чем торговля товарами). Информационно-коммуникационный канал позволил перенести финансы, торговлю, общение, оказание услуг в новую плоскость максимально открытого мира, поскольку Интернет не знает национальных границ.

Список литературы

1. KOF Globalization Index [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://globalization.kof.ethz.ch/>.
2. Финансы и развитие [Электронный ресурс] // Ежеквартальный журнал Международного валютного фонда. – декабрь 2016. – N 4. – Режим доступа: <http://www.imf.org/external/russian/pubs/ft/fandd/2016/12/index.htm>.
3. Официальный сайт Всемирного банка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.worldbank.org/>.
4. Getting over Globalization. Outlook for 2017 [Электронный ресурс] /Credit Suisse Research Institute. – Режим доступа: <https://www.credit-suisse.com>.
5. Чхан Ха-Джун, Недобрые самаритяне: миф о свободе торговли и тайная история капитализма [Текст] /Лондон: Блумсбери Пресс, 2008. – 169 с.

СУЩНОСТЬ НАЛОГОВЫХ ЛЬГОТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Журавлева Ирина Петровна

студент (магистр)

Высшая школа государственного аудита, кафедра правовых дисциплин
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Аннотация. В статье рассматриваются проблема понимания термина «налоговая льгота» в Российской Федерации, сущность налоговых льгот, а также соотношение налоговых льгот с другими видами налоговых освобождений.

Ключевые слова: Налоговое льготирование, налоговые расходы, налоговые льготы, налоговые освобождения.

Налоговое льготирование является значимым механизмом налоговой политики государства, которая преследует экономические, социальные, политические и другие цели. Налоговая льгота – это важный элемент любого налога, независимо от того, что льгота не является обязательным элементом налогообложения, например, как налоговая база, налоговая ставка, объект и субъект налогообложения и др. Налоговая льгота является факультативным элементом, но в настоящее время в мире отсутствуют налоговые системы, в которых бы они не использовались.

В области налогового льготирования существует много проблем, основной проблемой является отсутствие ясности в определении понятия «налоговая льгота». Данный злободневный вопрос порождает остальные проблемы, связанные с льготами.

В ст. 56 НК РФ дано определение налоговой льготы. Льготами по налогам и сборам признаются предоставляемые отдельным категориям налогоплательщиков и плательщиков сборов предусмотренные законодательством о налогах и сборах преимущества по сравнению с другими налогоплательщиками или плательщиками сборов, включая возможность не уплачивать налог или сбор либо уплачивать их в меньшем размере.

Данное определение не позволяет выделить из всего многообразия налоговых освобождений именно «налоговые льготы». Часть из таких освобождений носят четкие признаки налоговых льгот, часть налоговых освобождений отнести к таковым либо затруднительно, либо вообще невозможно.

Для практического применения налоговых льгот очень важна их идентификация. Например, если налогоплательщик в соответствии с Налоговым Кодексом РФ использует именно налоговые льготы, то это дает право налоговому органу запросить при проведении налоговой камеральной проверки дополнительные документы. Проблема заключается в том, что большинство освобождений, которые содержатся во второй главе НК РФ официально не имеют статуса налоговых льгот, следовательно, при проведении камеральной проверки налоговый орган не сможет истребовать документацию, которая бы подтверждала право налогоплательщика на применение налоговых освобождений. Таким образом, для налоговых органов становится проблематично выявление, пресечение случаев, когда налогоплательщик использует те или иные налоговые освобождения без достаточных на то оснований.

В юридической и экономической литературе даны определения понятия «налоговых льгот». Так, например, А.В. Мальков, определяет данный налоговый термин, как правомерное облегчение положения субъекта, выражающееся либо в предоставлении особых, дополнительных прав, либо в освобождении от налоговой обязанности, которое позволяет в более полном объеме удовлетворить его интересы.¹

И.А. Майбуров отождествляет понятия «налоговые расходы» и «налоговые льготы». Он даёт следующее определение: это «упрощённые налоговые доходы», которые формируются путём применения различных отклонений от законодательно установленной структуры налогов, обеспечивающие различного рода преимущества либо определённым категориям налогоплательщиков, либо определённым видам деятельности.²

М.В. Романовский и О.В. Врублевская в своей работе раскрывают понятие «налоговые льготы». Они определяют льготы как формальный инстру-

¹ Малько А.В. Льготы, привилегии и иммунитеты в праве / Матузов И.И., Малько А.В. Теория государства и права. М.: Юрист, 2006. С.484.

² Экономика налоговых реформ / Под ред. И.А. Майбурова, Ю.Б. Иванова, Л.Л. Тарангул. К.: Алерта, 2013. С.215.

мент снижения тяжести налогообложения.¹

Таким образом, можно сделать вывод о том, что большинство определений, которые даны в монографиях, научных статьях и других источниках литературы не выходят за рамки того определения, которое дано в действующем Налоговом кодексе РФ. В основном все сводится к замене отдельных слов, используемых в НК РФ, на их синонимы или к уточнению отдельных положений.

В настоящее время не установлены критерии, позволяющие отделить налоговые льготы от других видов налоговых преимуществ или освобождений. Это важно, например, для проведения постоянного мониторинга эффективности налоговых льгот, который позволяет совершенствовать налоговые льготы, а также обосновывать их сохранение или отмену. Без точного разграничения этих понятий невозможно выделить в бюджете налоговые льготы.

Важно определить значение, сущность понятия «налоговых льгот», это имеет большое практическое значение. Для начала важно рассмотреть такое общее понятие, как «льгота». Различные справочники и словари определяют «льготы», как преимущество, которое предоставляется кому-то или чему-то.

В частности, если обратиться к Толковому словарю С. И. Ожегова, то льгота характеризуется как преимущественное право, которое предоставляется кому-либо из общих правил.²

Советский энциклопедический словарь рассматривает льготу, как преимущество или частичное освобождение от выполнения закрепленных обязанностей, правил, а также частичное облегчение условий их выполнения.³

Следовательно, из выше сказанного можно сделать вывод о том, что льгота не может быть предоставлена всем без исключения. Поэтому, на мой взгляд, нельзя считать налоговой льготой, например, снижение общей ставки налога на прибыль с 24 до 20%. Так как смысл льготы заключается в том, что преимущество должны получить как исключение из общих правил.

В определениях термина «льгота» не указано по отношению к кому или чему установлены данные преимущества. Но в области налогового права определение термина «налоговая льгота» четко привязана к категориям налогоплательщиков. Также законодательно установлено, что налоговые льготы не могут быть индивидуальными, то есть они не могут быть предоставлены конкретному налогоплательщику.

Налоговый Кодекс привязывает предоставление налоговых льгот к категориям налогоплательщиков, но он не поясняет, что подразумевается под понятием «категория» применительно к налоговым правоотношениям.

В широком смысле под «категорией» понимают

группу предметов, лиц, явлений, которые объединены совокупностью каких-либо признаков. Если обратиться к НК РФ, то в нём данные признаки не прописаны. Следовательно, это даёт основание считать любое освобождение от общих правил, установленных налоговым законодательством, налоговой льготой. Например, ставка НДС в размере 0%, которая установлена при экспорте товаров, работ и услуг. Вполне реально будет объединить налогоплательщиков, которые реализуют свою продукцию на экспорт, в отдельную категорию-экспортёры. Так как она в отличие от других налогоплательщиков получают преимущество не уплачивать данный налог. На основе этого можно сделать вывод, что ставка по НДС в размере 0%, является налоговой льготой. Однако, большинство исследователей не согласны с данным утверждением. Аргументируя тем, что данная ставка является общепринятое в международной налоговой практике правило.

Следует отметить, что законодательно установлена привязка налоговых льгот исключительно к категориям налогоплательщиков, что вызывает некоторые сомнения. Непонятно почему налоговая льгота не может быть предоставлена конкретному налогоплательщику. Возможно, это сделано для того, чтобы исключить коррупционную составляющую в налоговом законодательстве. Следует признать, что это законодательно закреплённое правило носит формальный характер, и его легко можно «обойти», если внести изменения в налоговые законы любого уровня.

Если основываться на определении, которое дано в ст. 56 НК РФ, то объём предоставленных налоговых льгот, которые содержатся в налоговом законодательстве РФ, настолько мал, что говорить об имеющихся здесь проблемах нет острой необходимости. Анализ перечня, предусмотренного в НК РФ различных изъятий из общих правил и налоговых освобождений, показывает, что большинство из них не имеет прямой связи с категориями налогоплательщиков.

Можно сделать вывод о том, что для определения понятия «налоговая льгота» требуется более сложный подход. Поэтому важно установить критерии на основе, которых можно было бы понять, относится ли какое-либо освобождение к понятию «налоговая льгота».

Во-первых, одним из критериев должно быть наличие в налоговом освобождении либо объекта обложения, либо конкретного налогоплательщика, на которых будет распространяться данное освобождение. Во-вторых, следующим критерием должна являться возможность определения цели введения налогового освобождения. В-третьих, необходимо установить оценку эффективности налоговых льгот.

Эти критерии являются первым шагом к решению сложной проблемы разграничения налоговых освобождений и налоговых льгот.

¹ Налоги и налогообложение: Учебник / Под ред. М.В. Романовского, О.В. Врублевской. СПб.: Питер, 2010. С.30.

² Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. толковый словарь русского языка (С-Я). М.: Азъ, 1992.

³ Советский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1990. С. 741.

Список литературы:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации, часть первая от 31.07.1998 №146-ФЗ // СЗ РФ. -1998.- №31
2. Налоговый кодекс Российской Федерации, часть вторая от 05.08.2000 №117-ФЗ // СЗ РФ. -2000.- №32
3. Малько А.В. Льготы, привилегии и иммунитеты в праве / Матузов И.И., Малько А.В. Теория государства и права. М.: Юрист, 2006.С.484.
4. Экономика налоговых реформ / Под ред. И.А. Майбурова, Ю.Б. Иванова, Л.Л. Тарангул. К.: Алерта, 2013. С.215.
5. Налоги и налогообложение: Учебник / Под ред. М.В. Романовского, О.В. Врублевской. СПб.: Питер, 2010. С.30.
6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. толковый словарь русского языка (С-Я). М.: Азъ, 1992.
7. Советский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1990. С. 741.

УСТАНОВЛЕНИЕ ОТЦОВСТВА В ОТНОШЕНИИ РЕБЕНКА, РОЖДЕННОГО ОТ СУРРОГАТНОЙ МАТЕРИ

Астахова Екатерина Игоревна

магистрант

Саратовская государственная юридическая академия

В современных условиях проблема охраны репродуктивного здоровья и защиты репродуктивных прав является одной из наиболее острых медико-социальных проблем, как в России, так и во всем мире. Согласно статистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 20 % всех супружеских пар в мире не обладают естественной способностью к рождению детей. По данным Научного центра акушерства и гинекологии Минздрава РФ, частота бесплодия в российских семьях достигает 16 % и не отмечается тенденции к его снижению: на сегодняшний день в России бесплодны 7–8 млн. российских женщин и 3–4 млн. мужчин¹. В связи с этим особое значение имеют программы, направленные на снижение бесплодия, минимальный уровень которого у любой нации, в соответствии с критериями ВОЗ, составляет 10%, а критический, представляющий угрозу национальной безопасности страны и придающий проблеме общегосударственное значение, - 15%².

В настоящее время в России активно развиваются методы вспомогательной репродукции в терапии женского и мужского бесплодия. Среди сравнительно новых вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) особое место отводится суррогатному материнству. Необходимо отметить, что указанный способ появления ребенка на свет вызывает значительное количество противоречивых мнений, как в нашей стране, так и в других странах. Одни полагают, что суррогатное материнство – это единственная возможность для некоторых людей стать родителями, поэтому имеет право на существование. Другие же, наоборот, считают, что суррогатное материнство превращает детей в товар, а материнство – в оплачиваемую работу³.

В настоящий момент в России основным источником семейного права, регулирующим установление происхождения детей, рожденных в том числе и с использованием суррогатного материнства, является Семейный кодекс РФ (ст.ст. 51, 52)⁴.

Вместе с тем, отмечает В. В. Самойлова⁵, на данном этапе развития нормативной базы в России нет законодательно закрепленного понятия «суррогатное материнство». В п. 1 ст. 55 Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» суррогатное материнство особо упомянуто в качестве одного из методов ВРТ. В п. 9 ст. 55 данного Закона суррогатное материнство определяется как вынашивание и рождение ребенка (в том числе преждевременные роды) по договору, заключаемому между суррогатной матерью (женщиной, вынашивающей плод после переноса донорского эмбриона) и потенциальными родителями, чьи половые клетки использовались для оплодотворения, либо одинокой женщиной, для которых вынашивание и рождение ребенка невозможно по медицинским показаниям. Однако данный подход к определению суррогатного материнства не решает существующие правовые проблемы в этой сфере.

В Семейном Кодексе РФ суррогатное материнство выступает как юридический факт. При этом законодательную регламентацию получили только некоторые правовые вопросы, соприкасающиеся с понятием «суррогатное материнство», а именно: запись родителей ребенка в книге записей рождений и оспаривание отцовства (материнства).

Так, в соответствии с абз.1 п. 4 ст. 51 СК РФ лица, состоящие в браке и давшие свое согласие в письменной форме на применение метода искусственного оплодотворения или на имплантацию эмбриона, в случае рождения у них ребенка в результате применения этих методов записываются его родителями в книге записей рождений. При этом лица, состоящие в браке между собой и давшие свое согласие в письменной форме на имплантацию эмбриона другой женщине в целях его вынашивания, могут быть записаны родителями ребенка только с согласия женщины, родившей ребенка (суррогатной матери) (абз. 2 п. 4 ст. 51 СК РФ).

В ст. 52 СК РФ содержатся некоторые ограничения в реализации права на оспаривание записи об отцовстве, направленные на защиту интересов

¹ См.: Джамалудинова А. Ф., Тонян М. М. Репродуктивное здоровье населения России // Молодой ученый. 2017. №14 (148). С. 12-13.

² См.: Мухаметжанова Р. И. Особенности правового регулирования суррогатного материнства в России // Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2014. № 1 (4). С. 59.

³ См.: Вершинина Е. В., Кабатова Е. В., Яшметова М. О. Суррогатное материнство в России и зарубежных странах: сравнительно-правовой анализ // Семейное и жилищное право. 2011. № 1. С. 3.

⁴ Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 01.05.2017) // СЗ

РФ. 1996. № 1. Ст. 16.

⁵ См.: Самойлова В.В. Суррогатное материнство как правовой институт // Теория и практика общественного развития. 2014. № 4. С. 234.

детей, родившихся в результате применения методов ВРТ. Согласно абз. 1 п. 3 ст. 52 СК РФ супруг, давший в порядке, установленном законом, согласие в письменной форме на применение его жене метода искусственного оплодотворения или на имплантацию эмбриона, не вправе при оспаривании отцовства ссылаться на эти обстоятельства. В соответствии с абз. 2 п. 3 ст. 52 СК РФ супруги, давшие согласие на имплантацию эмбриона другой женщине, а также суррогатная мать не вправе при оспаривании материнства и отцовства после совершения записи родителей в книге записей рождений ссылаться на эти обстоятельства.

Очевидно, что существующих норм семейного законодательства недостаточно для разрешения всех правовых проблем в области регулирования суррогатного материнства, самой сложной из которых, по мнению О. Ю. Лебедевой¹, является неопределенность в вопросах установления происхождения детей, рожденных с помощью методов ВРТ. Сложность состоит в том, что настоящее время помимо традиционного (генетического) появились два новых вида родства: во-первых, гестационное, то есть когда суррогатная мать вынашивает и рождает не родственного ей генетически ребенка; во-вторых, родство, основанное на факте совершения волевых последовательных действий по оплодотворению и развитию эмбриона, то есть - на методе вспомогательной репродукции. В этой ситуации, гипотетически, ребенок может иметь пять возможных родителей, а именно: мужчина и женщина, которые применяют методы ВРТ для рождения ребенка, мужчина и женщина - доноры, а также суррогатная мать. Кроме того, если суррогатная мать состоит в браке, возможным родителем в соответствии с презумпцией отцовства становится и ее муж. При этом все «родители» и рожденный с помощью методов ВРТ ребенок связаны между собой определенными правовыми отношениями.

В связи с тем, что в судебной практике начали встречаться вопросы, связанные с использованием ВРТ, которые никак не отрегулированы российским семейным законодательством, Верховный Суд в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 16 мая 2017 г. № 16 «О применении судами законодательства при рассмотрении дел, связанных

с установлением происхождения детей» дал разъяснения по некоторым из этих вопросов (суррогатное материнство, донорство). Следует отметить, что разъяснения по данным вопросам высшая судебная инстанция дает впервые.

Исходя из положений ст. 49 СК РФ, при рассмотрении дела об установлении отцовства суд принимает во внимание любые доказательства, с достоверностью подтверждающие происхождение ребенка от конкретного лица, в том числе данные генетической дактилоскопии (ч. 1 ст. 55 ГПК РФ), результат которой полностью подтвердит генетическое родство ребенка и ответчика. При этом генетический отец в соответствии с действующим законодательством (абз. 2 п. 3 ст. 52 СК РФ) не сможет оспорить свое отцовство.

В связи с этим в целях правовой защиты генетических родителей, участвующих в программе суррогатного материнства, в Семейном Кодексе РФ необходимо предусмотреть норму, в соответствии с которой суррогатная мать не имеет права требовать установления происхождения ребенка от мужчины (отцовства), выступающего одним из заказчиков в договоре суррогатного материнства, в судебном порядке.

Среди правовых проблем, связанных с установлением отцовства в отношении ребенка, рожденного от суррогатной матери, А. А. Пестрикова² выделяет проблему установления и государственной регистрации отцовства в случаях, когда суррогатная мать в силу объективных причин (например, смерть суррогатной матери при родах) не сможет дать свое согласие на запись родителями ребенка лиц, заключивших с ней договор суррогатного материнства (абз. 2 п. 4 ст. 51 СК РФ).

Проведенный анализ вопросов, связанных с установлением отцовства в отношении ребенка, рожденного от суррогатной матери, позволяет сделать вывод о том, что механизм правового регулирования данного процесса в отечественном законодательстве имеет серьезные недостатки, которые негативно сказываются на обеспечении прав и законных интересов граждан России, участвующих в программах суррогатного материнства.

¹ См.: Лебедева О. Ю. Установление происхождения детей по законодательству российской Федерации и иностранных государств // Lex Russica (Русский закон). 2015. № 1. С. 98.

² См.: Пестрикова А. А. Обязательства суррогатного материнства: дис. ...канд. юрид. наук. Самара, 2007. С. 147-149.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ВЕКТОР БЮДЖЕТИРОВАНИЯ, ОРИЕНТИРОВАННОГО НА РЕЗУЛЬТАТ

Плотникова Серафима Олеговна

студент 2-ого курса магистратуры

Высшей школы государственного аудита

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

Аннотация. Обобщен опыт теоретико-методологического понимания бюджетирования, ориентированного на результат. Отмечено, что данный вид бюджетирования представляет собой специфический метод планирования, реализации (исполнения), мониторинга и контроля над полнотой, своевременностью, целевой направленностью бюджетов различных уровней локализации; детерминированный внедрением системы целевых программ. Выделены особенности реализации БОР в Российской Федерации.

Ключевые слова: бюджетирование, результат, полномочия, ответственность, финансы, контроль, эффективность.

Abstract. The experience of the theoretical and methodological understanding of results-based budgeting is generalized. It is noted that this type of budgeting is a specific method of planning, implementing (monitoring), and monitoring the completeness, timeliness, target focus of budgets of different levels of localization; Determined by the introduction of a system of targeted programs. The peculiarities of BOR implementation in the Russian Federation are singled out.

Keywords: Budgeting, result, authority, responsibility, finances, control, efficiency.

Бюджетирование, ориентированное на результат – это:

- специфический, теоретически обоснованный целостный методологический концепт, реализуемые в практике планирования и исполнения бюджетов различных уровней - государственного, локального (местного);
- специфический метод планирования, реализации (исполнения), мониторинга и контроля над полнотой, своевременностью, целевой направленностью бюджетов различных уровней локализации; детерминированный внедрением системы целевых программ;
- методология среднесрочного финансового планирования, исполнения и контроля бюджетного процесса на государственном и локальном уровнях, детерминированная использованием целевых программ с непре-

менным сопоставлением итоговых результатов, ставших следствием освоения бюджетных ассигнований;

- совокупность логически связанных между собой процедур по выработке проекта бюджета, его реализации, а также системного контроля за расходованием бюджетных средств; особенность метода – распределение ресурсов в зависимости от степени достижения изначально четко определенного круга целевых показателей.

Отметим, что в Российской Федерации практика внедрения рассматриваемой методологии может быть определена в качестве инновационной: концепт стал активно внедряться в рамках бюджетных преобразований, имевших место в середине 2000-х годов.

Вместе с тем нельзя не отметить существенный мировой опыт: впервые методология - некоторые ее элементы - были внедрены в США в 1949 году: именно тогда комиссия Гувера сформировала некоторый круг рекомендаций Федеральному Правительству США.

В числе базисных направлений, рекомендованных к исполнению, стал вектор по последовательному внедрению некоторых принципов бюджетирования, ориентированного на результаты.

Было, в частности, рекомендовано «...формируя бюджет на основе выполняемых функций, деятельности, проектов»¹.

Фактически, начиная с 1950 - х годов сама практика бюджетного процесса в США была детерминирована внедрением различных модификаций концепта бюджетирования, ориентированного на результат:

- во-первых, в 1962-1971 годах реализовывался концепт «планирование – программирование – бюджетирование» («Planning-Programming-Budgeting System» (PPBS));

- во-вторых, в период с 1972 по 1975 год в бюджетной сфере США активно использовался подход «управление по целям» («Management by Objectives»);

¹ U.S.Commission on Organization of the Executive Branch of the Government, Budgeting and Accounting. Washington, DC, 1949, p.8.

- в-третьих, на протяжении ряда лет - с 1977 по 1981 гг. – реализовывался концепт «планирование бюджета с нуля» (Zero-Based Budgeting);

- в-четвертых, бюджетирование, ориентированное на результат (далее - БОР) («new performance budgeting») - стала общей практикой с начала 1990-х годов.

Таким образом, объективно: к настоящему времени бюджетирование, ориентированное на результат может быть названо комплексным, теоретически обоснованным и практически апробированным эффективным концептом управления системой финансов бюджетов различных уровней локализации.

Как было отмечено выше, в Российской Федерации практика внедрения БОР стала актуализироваться с 2004 года, при этом контроль над данными процессами осуществляется уполномоченными структурами Минфина Российской Федерации: во-первых, Департаментом межбюджетных отношений; во-вторых, Департаментом бюджетной политики.

Нормативной базой БОР в нашей стране является круг постановлений Правительства страны, где доминанта – постановление от 22 мая 2004 г. № 249 (ред. от 23.10.2004 г.) «О мерах по повышению результативности бюджетных расходов».¹

Отечественная практика реализации БОР детерминирована последовательным системным внедрением следующих принципов.

Во-первых, в федеральных органах власти осуществляется специфическая методология бюджетного планирования: она носит среднесрочный характер, предполагает регулярный контроль эффективности в системе «цели - затраты - результат». Фактически, можно говорить о системной реализации СБОР: среднесрочное бюджетирование.

Во-вторых, осуществление преобразований в системе межбюджетных отношений.

В-третьих, деятельность по оптимизации состава, структуры и объема бюджетных организаций всех уровней локализации.

В-четвертых, последовательное повышение уровня текущей эффективности бюджетных расходов: контроль осуществляется детализировано, дифференцированно, что позволяет определить «узкие места», своевременно определить причины деструктивных процессов, внести необходимые корректировки с позиций бюджетной тактики.

Отметим, что БОР - как методология и концепт финансового управления - детерминирован внедрением т.н. программного бюджета.

В самом общем виде, программный бюджет — есть комплексное всесторонне обоснованное отражение механизмов финансового обеспечения программ, когда собственно распределение финансовых ресурсов осуществляется не в разрезе ведомств, но собственно именно по программам.

Отметим, основываясь на всем, сказанном выше, следующие причины перехода к программ-

ному формату бюджета как основы БОР.

Во-первых, оптимизация процессов «государственного менеджмента»: практика использования программного бюджета детерминирована тем фактом, что все процессы управления деятельностью органов власти, управления выделенными средствами осуществляется именно в проектном ключе.

Во-вторых, возникла необходимость изменения механизмов взаимодействия управляющей и управляемой подсистем: ранее программы существовали де-факто дифференцировано от бюджета, общим принципом являлось осуществление управления портфелем ведомства. Программный формат бюджета позволяет организовать управление программами, когда все сопутствующие приложения к бюджету по расходам детерминированы программным характером.

В-третьих, возникла необходимость организовать специфическую систему, в рамках которой дифференциация государственной программы на подпрограммы реализуется на основе двух факторов: во-первых, исходя из масштабности, во-вторых, из сложности решаемых в рамках государственной программы задач.

В-четвертых, программный формат бюджета в полной мере коррелирует с механизмами реализации т.н. Стратегии-2020, прочими программными, стратегически важными рамочными документами в области планирования социально-экономического развития страны. Концепт «устойчивое развитие» следует — в самом общем виде — понимать, как это процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют уже имеющийся и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений в общегосударственном масштабе.

Выделим особенности программного бюджета как основы БОР.

Во-первых, программный бюджет есть механизм взаимной увязки расходы с результатами деятельности ведомств, реализующих возложенный на них функционал в рамках своих мандатов.

Во-вторых, использование программ максимизирует эффективность деятельности должным образом укомплектованных и уполномоченных подразделений ведомств.

В-третьих, программный бюджет позволяет обеспечить корреляцию между приоритетами, бюджетными ассигнованиями с одной стороны и расходными полномочиями с другой.

В-четвертых, калькуляция программных расходов позволяет обосновать адекватный базис под распределение имеющихся ресурсов.

В-пятых, программный бюджет максимизирует эффективность государственного менеджмента, когда эффективно организовывается управление финансовыми и иными ресурсами в целях своев-

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 22 мая 2004 г. № 249.

Электронный ресурс: <https://rg.ru/2004/06/01/budzh-et-dok.html> Режим доступа: 26.10.2017.

ременного достижения поставленной правительством цели.

В-шестых, программный бюджет способствует повышению степени автономии и ответственности руководителя программы за исполнение бюджета.

В-седьмых, программный бюджет при правильной его организации становится основой низко затратного достижения результатов. При этом увеличивается прозрачность и подотчетность.

Обобщая, отметим: принципиальное значение государственных программ в отечественной практике состоит в том, что общим правилом должно является соответствие и ориентирование на достижение целей, задач и показателей, определенных в контексте стратегически важных векторов развития Российской Федерации. Для реализации очерченных в ней целей наиболее релевантным представляется именно программный формат бюджетирования, один из принципиальных базисов методологии БОР.

Практика БОР системным образом преобразовывает степень ответственности отраслевых подразделений управленческих органов, последовательным повышением уровня их самостоятельности в контексте расходования финансовых ресурсов. На практике это означает существенно большие полномочия, передаваемые распорядителям бюджетных средств, бюджетополучателям

в рамках соответствующего круга программ. БОР определяется наделением распорядителей бюджетных средств достаточным кругом полномочий по частичному перераспределению общего объема бюджетных ассигнований между рядом программ. Кроме того - и данный момент представляется исключительно важным с практической точки зрения – распорядители средств наделены правом использования (в рамках установленных лимитов) сэкономленных ресурсов в течение следующего бюджетного года.

Таким образом, справедливо в качестве некоторого общего вывода отметить: бюджетирование, ориентированное на результат - практически значимый концепт, инспирирующий, во-первых, ориентацию соответствующих субъектов на достижение заданных целевых ориентиров; во-вторых, расширенный круг полномочий, которыми наделяются распорядители бюджетных средств и получатели таковых; в-третьих, системный контроль над деятельностью управленческих субъектов на местах.

Думается что практика реализации БОР в Российской Федерации с течением времени подвергнется некоторой оптимизации, как это было в США, однако стратегический вектор системного контроля механизма «затраты - эффективность» останется неизменным.

Список литературы.

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 мая 2004 г. № 249. Электронный ресурс: <https://rg.ru/2004/06/01/budzh-dok.html>.
2. Райзберг Б.А. Курс экономики. Учебник. – 3-е изд. доп. – М.: - ИНФРА – М, 2013. – 548 с.
3. Удовенко А.Н. «Переход к программному бюджету: результаты, проблемы, перспективы» Бюджетная политика. №6 Июнь 2014. С.14-30.
4. U.S.Commission on Organization of the Executive Branch of the Government, Budgeting and Accounting. Washington, DC, 1949, p.8.

ПРОБЛЕМА УЧЕБНЫХ КОНФЛИКТОВ И СПОСОБЫ ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Макарова Юлия Андреевна

факультет Гуманитарных наук и социальных технологий

Ульяновский государственный университет

Аннотация. В данной статье рассматриваются различные аспекты возникновения конфликтов в учебной среде, а также предлагаются наиболее оптимальные способы их предупреждения.

Ключевые слова: конфликтная ситуация, учебная среда.

История человечества с древних времен до настоящего времени показала, что конфликты существовали всегда, и будут существовать столько, сколько существует взаимодействие людей. Жизнь доказывает, что конфликт не относится к тем явлениям, которыми можно управлять на основе жизненного опыта и здравого смысла. Какое-либо эффективное воздействие на конфликт может быть оказано в том случае, когда мы достаточно глубоко понимаем истинные причины возникновения конфликта, представляем закономерности его развития и владеем механизмами разрешения.

Конфликт – чрезвычайно распространенное явление общественной жизни. Конфликты происходят между отдельными представителями биологических сообществ и между видами, в общественной жизни – между людьми, социальными группами, классами, государствами. **Конфликт** – социально-психологическое явление, способ взаимодействия людей при столкновении их несовместимых взглядов, позиций и интересов, противоборство взаимосвязанных, но преследующих свои цели двух или более сторон.

Представляется вполне закономерным, что первыми к изучению конфликтов в отечественной науке обратились педагоги и психологи. Л.С.Выготский исследовал противоречия в процессе воспитания детей без акцентирования внимания на проблеме конфликта. Начиная с середины 70-х годов 20 в. наблюдается устойчивый рост

интереса к изучению проблемы конфликта в социально-педагогической среде.

Наблюдения показывают, что 80 % конфликтов возникает помимо желания их участников. Происходит это из-за особенностей нашей психики, а также из-за того, что большинство людей либо не знают об этих особенностях, либо не придают им значения [2].

Главную роль в возникновении конфликтов играют так называемые конфликтогены – слова, действия (или бездействие), способствующие возникновению и развитию конфликта, т. е. приводящие к конфликту непосредственно.

Педагогические конфликты могут быть следующих видов: между педагогом и учащимся, между учащимся и учащимся (межличностные), между личностью и группой, между двумя «противоборствующими» группами (межгрупповой). В данной статье мы рассмотрим два основных конфликта: между учащимися и между учащимся и педагогом. Для предупреждения и разрешения конфликтов необходимо понимать и проанализировать причины возникновения педагогического конфликта. Перечислить все причины возникновения конфликта не представляется возможным. Но в целом он вызывается следующими тремя группами причин, обусловленными:

- учебно-воспитательным процессом;
- психологическими особенностями человеческих взаимоотношений (симпатии и антипатии, действия учителя)
- личностным своеобразием членов группы (неумение контролировать свое эмоциональное состояние, агрессивность, некоммуникабельность) [3].

Конфликт «ученик–ученик». Разногласия между детьми – обычное явление, в том числе и в

школьной жизни. В данном случае учитель не является конфликтующей стороной, однако принять участие в споре между учениками порой необходимо. Причины возникновения конфликтов между учениками достаточно много. Мы выделим наиболее типичные. Это может быть: борьба за авторитет, соперничество, оскорбления и обиды, личная неприязнь к человеку, враждебность к любимым ученикам педагога.

Как же конструктивно решить подобные разногласия? Очень часто дети могут урегулировать конфликтную ситуацию самостоятельно, без помощи взрослого. Если вмешательство со стороны учителя все же необходимо, важно сделать это в спокойной форме. Лучше обойтись без давления на ребенка, без публичных извинений, ограничившись подсказкой. Лучше, если ученик сам найдет алгоритм решения этой задачи. Конструктивный конфликт добавит в копилку опыта ребенка социальные навыки, которые помогут ему в общении со сверстниками, научат решать проблемы, что пригодится ему и во взрослой жизни.

После разрешения конфликтной ситуации, важен диалог учителя с ребенком. Ученика хорошо называть по имени, важно, чтобы он почувствовал атмосферу доверия, доброжелательности.

Ребенок часто ссорится и показывает агрессию, если у него нет друзей и увлечений. В этом случае учитель может попробовать исправить ситуацию, поговорив с родителями ученика, порекомендовав записать ребенка в кружок или спортивную секцию, согласно его интересам. Новое занятие не оставит времени на интриги и сплетни, подарит интересное и полезное времяпрепровождение, новые знакомства.

Конфликт «ученик – учитель». Такие конфликты, пожалуй, наиболее часты, ведь ученики и учителя проводят времени вместе едва ли меньше, чем родители с детьми. Опять же причин возникновения конфликтной ситуации в этом варианте достаточно много. Наиболее часто возникающие: отсутствие единства в требованиях учителей, непостоянство требований педагога, непримиримость с недостатками ученика, личные качества учителя или ученика (агрессивность, грубость, раздражительность).

Лучше разрядить напряженную ситуацию, не доводя ее до конфликта. Для этого можно воспользоваться некоторыми психологическими приемами.

Естественной реакцией на раздражительность и повышение голоса являются аналогичные дей-

ствия. Следствием разговора на повышенных тонах станет обострение конфликта. Поэтому правильным действием со стороны учителя будет спокойный, доброжелательный, уверенный тон в ответ на бурную реакцию ученика. Скоро и ребенок «заразится» спокойствием педагога. Недовольство и раздражительность чаще всего исходят от отстающих учеников, недобросовестно выполняющих школьные обязанности. Вдохновить ученика на успехи в учебе и помочь забыть о своих недовольствах можно, доверив ему ответственное задание и выразив уверенность в том, что он выполнит его хорошо. Доброжелательное и справедливое отношение к ученикам станет залогом здоровой атмосферы в классе, сделает нетрудным выполнение предложенных рекомендаций.

Стоит отметить, что при диалоге между учителем и учеником важно учитывать определенные вещи. Стоит подготовиться к нему заранее, чтобы знать, что сказать ребенку. Как сказать – составляющее не менее важное. Спокойный тон и отсутствие негативных эмоций – то, что нужно для получения хорошего результата. А командный тон, который часто используют учителя, упреки и угрозы – лучше забыть. Нужно уметь слушать и слышать ребенка. Если возникает необходимость наказания, то стоит продумать его таким образом, чтобы исключить унижение ученика, изменение отношения к нему.

Конфликты в педагогическом процессе неизбежны. Профессия педагога признана в числе самых тяжелых: по своей психофизиологической напряженности она стоит на уровне летчиков-испытателей и альпинистов, поэтому одной из проблем в педагогике является вопрос конструктивного разрешения конфликтов [1].

Образование как социокультурная технология является не только источником интеллектуального богатства, но и мощным фактором регулирования и гуманизации общественной практики и межличностных взаимоотношений.

Установлено, что поскольку в основе конфликта часто лежит противоречие, подчиненное определенным закономерностям, педагоги не должны «бояться» конфликтов, а, понимая природу их возникновения, использовать конкретные механизмы воздействия для успешного их разрешения в разнообразных педагогических ситуациях.

Понимание причин возникновения конфликтов и успешное использование механизмов управления ими возможны только при наличии соответствующих личностных качеств, знаний и умений.

Список литературы:

1. Андреев В. И. Конфликтология: искусство спора, ведения переговоров, разрешения конфликтов. — Казань: [Фирма "СКАМ"], 1992. – 142 с.
2. Истратова О.Н. Справочник психолога средней школы. / Истратова О.Н., Т.В. Эксакусто. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010 – 512с.
3. Темина С. Ю. Конфликты школы или школа конфликтов. – МПСИ, МОДЭК, – 2002, - 144 с.

ИННОВАЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФУНДАМЕНТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

Садиков Улугбек Джураевич

Доктор философии по педагогическим наукам (PhD), и.о. доцент, Национальный университет Республики Узбекистан имени Мирза-Улугбека. (Ташкент, Узбекистан)

Известно, что в современном мире Университеты формируют будущее страны, а сущность университетов – это производство знаний. В связи с этим перед преподавателями каждых ВУЗов XXI века стоит задача постоянного повышения качества знаний путем внедрения инноваций. В этой связи стоит подчеркнуть стремительное развитие информационных технологий, которые помимо заметного снижения временных и пространственных барьеров в распространении информации, открыли новые перспективы в сфере образования. В этом русле ведется активная работа и создана нормативно-правовая база поддержки инновационной деятельности в стране.

Для успешной работы Университетов необходимо вести поиск новых моделей развития ВУЗов, стремиться вывести их на мировой уровень, заставив общество смотреть на них «инвестиционным взглядом». Для этого необходимо решить ряд задач, стоящих перед Университетами, в том числе и создание новой корпоративной культуры, которая будет выполнять такие функции, как эффективное использование человеческого потенциала, постоянное повышение качества создаваемых интеллектуальных продуктов и др.

Сегодня, в современном мире, имеет место тенденция слияния образовательных и информационных технологий, формирование на этой основе принципиально новых инновационных, интегрированных технологий обучения, основанных, в частности на интернет технологиях.

В целях охвата ВУЗов страны инновационными процессами в образовании мы должны активно внедрять образовательные технологии, сжимающие пространство и время, которые обеспечат нам одновременное присутствие пользователей в образовательном пространстве, технологии управления распределенными в пространстве командами учебных проектов, технологии дистанционного выявления талантов.

Для активизации интеграции инноваций в образование необходимы организационные, технические и технологические предпосылки. Формиро-

вание на основе сети Интернет принципиально новых технологий обучения, а также необходимость координации усилий по более широкому внедрению инноваций в институтах и Университетах. Это нацеливает на

организацию своего рода Координационного центра по организации, например, дистанционного образования на основе базовых ВУЗов республики, учитывая их научный потенциал.

Для качественного внедрения в учебный процесс инноваций разрабатываются и создаются информационные ресурсы по направлениям образования, которые смогли бы обеспечить возможность обучения студентов, а также обновление учебных материалов преподавателями. Это могут быть как различные мобильные, так и компьютерные приложения, а также электронная учебная литература по основным предметам учебного плана направлений образования бакалавриата и различных специальностей магистратуры.

Разработка, создание и внедрение в учебный процесс информационных ресурсов проводится только на основе объединенных усилий, как профессорско-преподавательского состава факультетов, так и специалистов по информационным технологиям. Специалисты по информационным технологиям оказывают преподавателям методическую помощь в адаптации учебных материалов к новой образовательной технологии с учетом интерактивных элементов.

Применение образовательных информационных ресурсов в качестве дополнения к традиционному учебному процессу имеет большое значение, так как представляют из себя интегрированные технологии организации учебного процесса, т.е. различные сочетания занятий в аудитории, на местах и удаленно (дистанционных).

Такие формы организации учебного процесса, позволяют заметно уплотнить учебный процесс и в тоже время увеличить объем предлагаемого студентам учебного материала, с методическими рекомендациями по его самостоятельному обучению. Что является весьма важным моментом в об-

разовательном процессе.

Для подготовки конкурентоспособных специалистов XXI века, также необходимо сформировать у обучающейся молодежи потребность в постоянном развитии, работе над собой, стремление к высоким показателям, повышения профессионального уровня, целесообразно, проведение и внеаудиторной работы, как внутри ВУЗа так и удалённо (дистанционные мастер-классы видных ученых, представителей научных школ базовых Университетов страны, где сосредоточен солидный кадровый потенциал) для студентов региональных университетов страны.

Дистанционные мастер-классы могут проводиться по совместной специально разработанной тематике, по заранее подготовленному фактическому материалу, который включал бы результаты новейших научных исследований, материалы редких фондов с применением интернет технологий, демонстрацией слайдов, различных иллюстраций, интерактивных элементов, видеороликов и других электронных ресурсов.

В свою очередь, развитие инновационных технологий обучения, использующих дидактические возможности современной компьютерной техники, на наш взгляд, дает основу для решения вопросов дальнейшей модернизации системы образования.

Для высшего образования это одно из перспективных, на наш взгляд, направлений построения современной модели образования, которую можно

было бы применить также и в системе повышения квалификации профессорско-преподавательских работников, в профессиональных колледжах и академических лицеях. Таким образом, посредством проведения ряда последовательных этапов внедрения инновационных технологий в различные направления организации учебного процесса, создаётся интерактивная среда обучения, которая вносит весомый вклад в развитие информационной культуры и расширяет условия для формирования единого информационно-образовательного пространства ВУЗов страны. Это в свою очередь, обеспечивает продвижение ВУЗов, создаёт новую образовательную среду, повышает качество работы с человеческим потенциалом и в конечном итоге будет служить повышению качества интеллектуальных продуктов, конкурентоспособных кадров – специалистов XXI века.

По мнению аналитиков к 2030 году Узбекистан войдёт в 50 передовых стран по рейтингу Глобального инновационного индекса. И по их же мнению необходимо в первую очередь стремиться к накоплению интеллектуального капитала. Бесспорно XXI век – век информации, а точнее инновационный век. Поэтому необходимо укреплять фундамент своего развития на основе инноваций. В условиях, когда идет стремительное развитие реформ необходимо готовить кадры, соответствующие этому темпу. И в этом аспекте основная роль отводится образованию.

Использованная литература:

1. Мирзиёев Ш.М. “Стратегия действий” 2017-2021 год.–Т.: Узбекистан 2017 г.с.136.
2. Каримов И.А. Высокая духовность непобедимая сила. –Т.:Маънавият,2008.
3. Васильцов М.В. Психолого-педагогические условия эффективного использования современных информационных технологий в учебном процессе. [Электронный ресурс]. // <http://www.informika.ru/text/magaz/bullprop>
4. Голубева С.К. Содержательные и организационные аспекты информационной подготовки студентов гуманитарного направления педагогических вузов: дисс. ... канд. пед. наук. - М. - 1998. - 155 с.
5. Ишанходжаева З.Р. Инновационные технологии в университетском образовании. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию независимости Казахстана. С. 44.; Астана, Казахстан. 8-10 декабря 2016.
6. Инновации в образовании: 10 самых известных проектов. <https://www.hse.ru/> Дата обращения 04.05.2019.
7. Ключко Е. В. Инициация мыслительной деятельности: автореф. дисс. ... д-ра психол. наук. - М. - 1991.
8. Мазиллов В. А. Теория и метод в психологии: период становления психологии как современной науки: дисс. д-ра психол.наук. - Ярославль. - 1999.
9. Субетто А.И. Общественный интеллект против общественности. // Информационный сборник «Безопасность». - 1995. - № 1. - 48-61 с.
10. www.mininnovation.uz. <http://uza.uz/ru/societyinnovatsionnasyuz-uzbekistan-20-12-2018>. Дата обращения 04.05.2019.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ВАЛЬЦОВЩИКОВ (ПРОКАТЧИКОВ МЕТАЛЛА)

Святовец Константин Владимирович

выпускник специальности «Машины и технология обработки металлов давлением»

Электростальского политехнического института

(филиал) «Московского государственного

машиностроительного университета» «МАМИ»

Аннотация. Представлен аппарат для анализа прокатываемого металла на прокатном стане (тео-

рия). На прокатных станах холодной и горячей прокатки прокатываются металлы различных марок.

Способом контроля прокатываемого металла, как правило, является: микрометр, штангенциркуль, линейка, глаза вальцовщика и интуиция.

Для того чтобы было возможно предложить теорию, по которой можно получать конечный результат полностью таким, каким задумали его первоначально и указали на чертеже, необходимо изменить способы контроля заменив большинство из них аппаратом, который будет анализировать прокатываемый металл без разрушения и выдавать конечный результат сканирования (анализа) на дисплей компьютера.

Такой аппарат выполняет функцию контроля и анализа прокатываемого металла до и после прокатки.

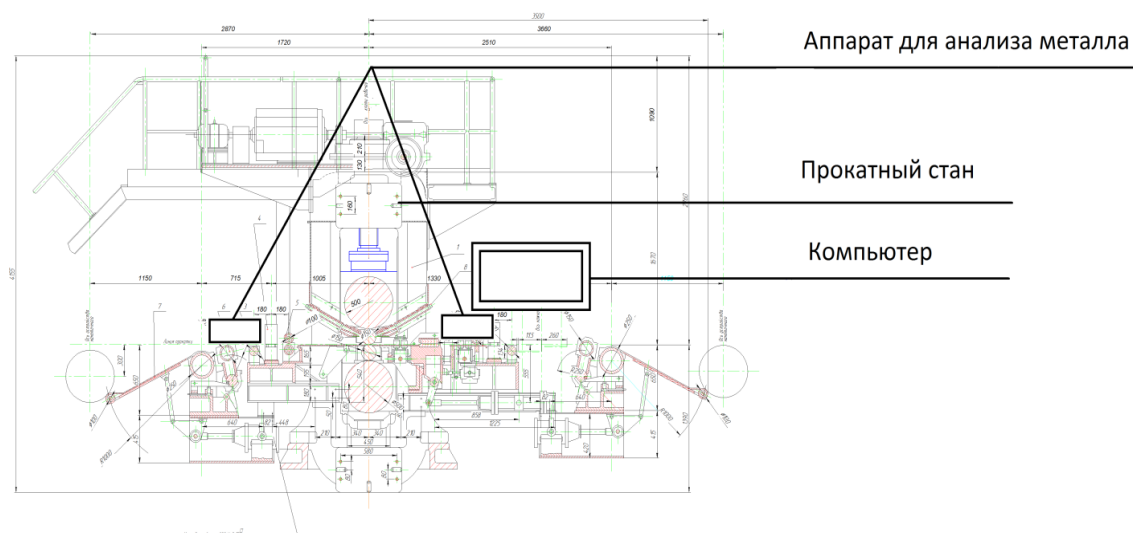


Рисунок 1. Прокатный стан с установленным аппаратом для анализа прокатного металла.

Металл подается на прокатный стан. Устанавливается на моталку. Конец металл подается через прижимные ролики в аппарат, затем в рабочие валки. Прокатывается металл. Прокатанный металл проходит через аппарат, далее подается на моталку и начинает наматываться при прокате.

На дисплее компьютера показываются результаты анализа металла до и после прокатки. Вальцовщик, глядя на результаты, сдает выполненную работу контролерам ОТК (Отдел технического контроля). На

этом прокат металл завершается.

Результаты анализа металла показываются на дисплее в виде химических, физических, механических и габаритных свойств, прокатываемого металла.

Для того чтобы было легко воспринимать глазами получаемые результаты все показываемые свойства металла разделим по отдельности и разобьем по ячейкам.

Порядок расположения ячеек возьмём из предположения, наблюдения и общения с вальцовщиками.

Первый ряд (начало) будет химические свойства прокатываемого металла.

Второй ряд (далее) – физические свойства прокатываемого металла.

Третий ряд – температура прокатываемого металла и углы.

Четвертый ряд (завершение таблицы) габаритные размеры прокатываемого металла (до и после прокатки).

Таблица располагается в одну строчку. Все ряды соединены вместе, в одну линию.

Таблица 1. Таблица для вальцовщиков (прокатчиков металла)

Мета лл марк и	C, %	Fe, %	V, %	Mn, %	Co, %	Cr, %	Ti, %	Ni, %	W, %	Nb, %	Mo, %	Si, %

Cu, %	P, %	S, %	Al, %	$\sigma_{0.2}$ МПа	σ_B МПа	δ_5 МПа	Ψ , %	Величи на зерна	H В	HR _A	HR _B	HR _C	H V

R _a мкм	R _z мкм	KCU кДж / м ²	KCV кДж / м ²	T ° C	α	β	γ	f _y	H мм	h мм	Δh мм	ε %	b мм

B, мм	Δb мм	R мм	D мм

Где C – углерод, %; [1;23] Fe – железо, %; [1;23] V – ванадий, %; [1;23] Mn – марганец, %; [1;23]

Co – кобальт, %; [1;23] Cr – хром, %; [1;23] Ti – титан, %; [1;23] Ni – никель, %; [1;23] W – вольфрам, %; [1;23] Nb – ниобий, %; [1;23] Mo – молибден, %; [1;23] Si – кремний, %; [1;23] Cu – медь, %; [1;23] P – фосфор, %; [1;23] S – сера, %; [1;23] Al – алюминий, %; [1;23] $\sigma_{0.2}$ – предел текучести, МПа; [1;15] σ_B – временное сопротивление, МПа; [1;15] δ_5 – относительное удлинение, МПа; [1;15]

Ψ – Относительное сужение, %; [1;15] HB, HR_A, HR_B, HR_C, HV – твердость измеряемая по шкале Бринелля, Роквелла, Виккерса; [1;15] R_a, R_z – шероховатость поверхности, мкм; [1;15]

KCU – ударная вязкость, определяемая на образце с концентраторами вида U [кДж / м²]; [1;15]

KCV – ударная вязкость, определяемая на образце с концентраторами вида V [кДж / м²]; [1;15]

T – температура нагрева металла ° C; [1;15] α – угол захвата; [2;9] β – угол наклона фланца к горизонтальной плоскости; [2;13] γ – угол критического сечения; [2;12] ϕ – угол скольжения; [2;5]

f_y – коэффициент трения; [2;10] H – высота металла до прокатки, мм; [2;10] h – высота металла после прокатки, мм; [2;10] Δh – абсолютное обжатие, мм; [2;10] ε – относительная деформация, %; [2;11] b – ширина металла после проката, мм; [2;10] B – ширина металла до прокатки, мм; [2;10]

Δb – абсолютное уширение, мм; [2;10] R – радиус валков, мм; [2;10] D – диаметр валков, мм. [2;10]

Вывод

Предложенный аппарат для анализа прокатываемого привел к созданию таблицы, которая включает в себя все свойства прокатываемого металла. Фактически эта та самая таблица которая нужна вальцовщикам.

Таблица не является идеальной. Она может быть дополнена и изменена. Это определение основыва-

ется на разных точках взглядах, а также психологии и менталитете различных людей. Однозначно одно: представленная таблица является той самой таблицей которая не обходима вальцовщикам металла.

Примечание: 1.Идея создания таблицы для прокатчиков металла (вальцовщиков) принадлежит Начальнику Прокатного цеха Metallургического завода «Электросталь» Владимиру Кузьмичу Вахрушеву.

2.Первоначальная идея проверки формул уширения дана Старшим преподавателем ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (Филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА» «МАМИ» Казыевым Фаризом Денисовичем.

3.Методическую и компьютерную поддержку данного проекта осуществлял заведующий кафедрой «Прикладной математики и информатики» ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (Филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА» «МАМИ» к.т.н., проф. Академии военных наук Ревин Сергей Алексеевич

4.Теоретическое исследование проводится по книгам Резник С.Д. Аспирант вуза: технологии научно-го творчества и педагогической деятельности.

Библиографический список.

1. Марочник сталей и сплавов. 2 – е изд., доп. и испр. / А.С. Зубченко, М.М. Колосков, Ю.В. Каширский и др. М 28 Под общей ред. А.С. Зубченко – М.: Машиностроение, 2003. 784 с. : илл. ISBN 5-217-03177-8 ISBN 5-94275-045-9
2. Святовец К.В. Формулы уширения Вид “В” Общее значение уширения. – М.: Издательство «Перо» 2017. – 18с. ISBN 978-5-906933-99-7
- Николаев В.А. Деформация металла при прокатке в калибрах: Монография. – Запорожье: Издательство Запорожской государственной инженерной академии. 2006. – 196с.
3. В.Б. Ляшков Элементы теории продольной прокатки: Учебное пособие / В.Б.Ляшков, Свердловск: УПИ, 1988.76с.
4. Гуляев Г.И., Ившин П.Н., Ерохин И.Н., Зимин А.К.,Рукобратский В.П.,Юргеленас В.А. Технология непрерывной безоправочной прокатки труб. – М.: «Металлургия», 1975. – 264с.
5. Святовец Константин Владимирович C25 ключ к расшифровке формул уширения. – М.: Издательство «Перо» 2015.-28с. ISBN 978-5-00086-838-6.
6. Святовец Константин Владимирович Формулы уширения Вид “Б” Абсолютное уширение (приращение ширины). – М.: Издательство «Перо» 2017.-16с. ISBN 978-5-906933-05-8.
7. Святовец Константин Владимирович Формулы уширения Вид “В” Общее значение уширения. – М.: Издательство «Перо» 2017.-18с. ISBN 978-5-906933-99-7
8. Святовец К.В. Формулы уширения Вид “Г”. Формулы, дающие более или менее точный результат, совпадающий с опытными данными в цифрах (в определенных границах опыта). – М.: Издательство «Перо» 2017. – 18с. ISBN 978-5-906961-00-6
9. Резник С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебное пособие.- 3-е изд., перераб. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 520С. (Менеджмент в науке). ISBN 978-5-16-005366-0

ТАБЛИЦА ДЛЯ ВАЛЬЦОВЩИКОВ (ПРОКАТЧИКОВ МЕТАЛЛА) (ПРОД.)

Святовец Константин Владимирович

выпускник специальности «Машины и технология обработки металлов давлением»

Электростальского политехнического института

(филиал) «Московского государственного

машиностроительного университета» «МАМИ»

Аннотация. Анализатор и его роль и функции в процессе холодной и горячей прокатки металла (теория).

При прокатке металла, когда нужно контролировать процесс деформации металла, аппарат анализирует металл и показывает в виде числа каждое свойство прокатываемого металла, то есть химический состав, механические свойства, параметры металла при деформации.

Такой аппарат выполняет функцию контроля и анализа прокатываемого металла до и после прокатки.

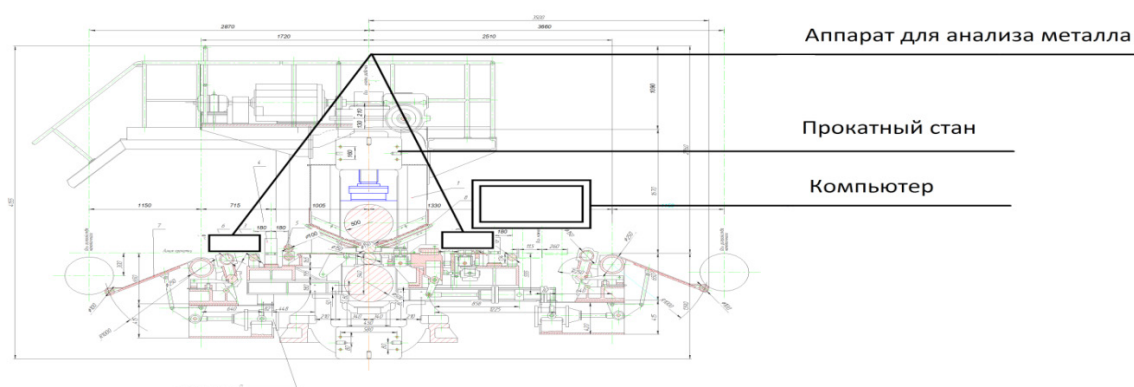


Рисунок 1. Прокатный стан с установленным аппаратом для анализа прокатного металла.

Для того, чтобы можно было контролировать процесс прокатки стали не отвлекая волочильщика от работы и нахождения его на безопасном расстоянии, придуман прибор под названием «анализатор». Такой аппарат содержит в себе ту же таблицу, которую видит перед собой волочильщик на дисплее компьютера. Только на дисплее компьютера волочильщик задает, компьютерную программу основываясь на сканировании металла, а в анализаторе просто отображаются все числовые значения (без компьютерных программ). Компьютерная программа не задается на анализаторе. Аппарат «анализатор» находится на расстоянии, а волочильщик пользуется монитор установленным на прокатном стане.

Проще говоря: Анализатор - это маленький аппарат, находящийся в доли от прокатного стана.

На прокатном стане работает волочильщик (прокатчик металла), а с анализатором работают контролеры ОТК (отдела технического контроля), руководство цеха и завода.

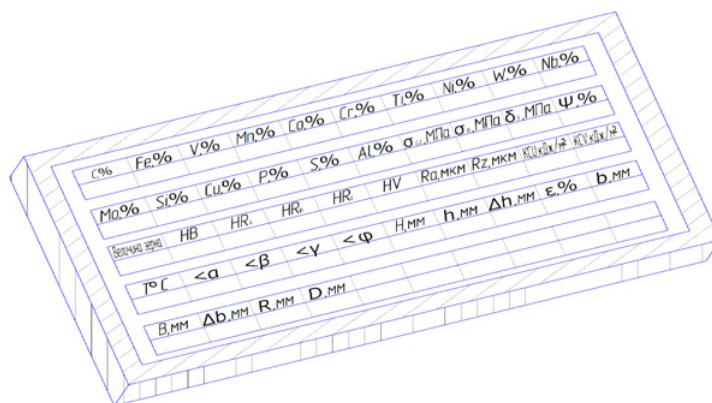


Рисунок 2. Анализатор.

Сканер сканирует металл, отображая на дисплее таблицу, в которой показываются все свойства прокатываемого металла в виде чисел.

Эта таблица создана на основе таблицы, которая представлена в марочнике сталей и сплавов.

Только в отличие от своей предшественницы она содержит более раскрытую информацию о прокатываемом металле, в том числе и его свойства.

Таблица 1. Таблица, представленная в марочнике сталей (предшественница таблицы для вальцовщиков (прокатчиков металла))[1;352]

Марка стали		Вид поставки												
01X19ЮЗБЧ-ВИ (02X18ЮЗБ-ВИ, ЭП 904 – ВИ)		Лист – ТУ 14 – 1 – 2533 -78. Проволока сварочная – ТУ 14 – 1- 2395 -78.												
Массовая доля элементов , %, по ТУ 14 – 1- 2533 -78											Температура критических точек , ° С			
C	Si	Mn	S	P	Cr	Nb	Cu	Al	N	Y	A _{c1}	A _{c3}	A _{r1}	A _{r3}
≤0,012	≤0,30	≤0,50	≤0,025	≤0,025	18,5-20,0	0,10-0,40	≤0,15	2,80-3,5	≤0,015	По расчёту 0,015				
Суммарная массовая доля углерода и азота не должна превышать 0,023%.														
Механические свойства при комнатной температуре														
НД	Режим термообработки			Сечение, мм	$\sigma_{0,2}$, Н/мм ²	σ_B , Н/мм ²	δ , %	Ψ , %	КС U Дж/см ²	Н R C	Н B			
	Операция	t, °С	Охлаждающая среда											
ТУ 14 – 1 – 2533-78	отжиг	900	вода	5-20	325	440	13							

Примечание: Сталь предназначена для изготовления неохлаждаемых элементов дистанционирования и крепления труб поверхностей нагрева пароперегревателей мощных тепловых электростанций, для насадок горелок топочного оборудования, форсунок печного оборудования, деталей различного теплообменного, нагревательного и другого высокотемпературного оборудования, работающего на воздухе и в агрессивных средах продуктов сгорания серосодержащих углей и природного газа при температурах до 1200°С. [1;352]

Примечание: Где С – углерод, %; [1;23] Fe – железо, %; [1;23] V- ванадий, %; [1;23] Mn – марганец, %; [1;23]

Co – кобальт, %; [1;23] Cr – хром, %; [1;23] Ti – титан, %; [1;23] Ni – никель, %; [1;23] W – вольфрам, %; [1;23] Nb – ниобий, %; [1;23] Mo – молибден, %; [1;23] Si – кремний, %; [1;23] Cu – медь, %; [1;23] P – фосфор, %; [1;23] S – сера, %; [1;23] Al – алюминий, %; [1;23] $\sigma_{0.2}$ – предел текучести, МПа; [1;15] σ_B – временное сопротивление, МПа; [1;15] δ_5 – относительное удлинение, МПа; [1;15]

Ψ – Относительное сужение, %; [1;15] HB, HR_A , HR_B , HR_C HV – твердость измеряемая по шкале Бринелля, Роквелла, Виккерса; [1;15] R_a , R_z – шероховатость поверхности, мкм; [1;15]

KCU –ударная вязкость, определяемая на образце с концентраторами вида U [кДж / м²]; [1;15]

KCV- ударная вязкость, определяемая на образце с концентраторами вида V [кДж / м²]; [1;15]

T- температура нагрева металла ° C; [1;15] α – угол захвата; [2;9] β – угол наклона фланца к горизонтальной плоскости; [2;13] γ – угол критического сечения; [2;12] Φ –угол скольжения; [2;5]

f_y – коэффициент трения; [2;10] H –высота металла до прокатки, мм; [2;10] h – высота металла после прокатки, мм; [2;10] Δh – абсолютное обжатие, мм; [2;10] ϵ – относительная деформация, %; [2;11] b- ширина металла после проката, мм; [2;10] B – ширина металла до прокатки, мм; [2;10]

Δb – абсолютное уширение, мм; [2;10] R- радиус валков, мм; [2;10] D- диаметр валков, мм. [2;10]

1.Идея создания таблицы для прокатчиков металла (вальцовщиков) принадлежит Начальнику Прокатного цеха Металлургического завода «Электросталь» Владимиру Кузьмичу Вахрушеву.

2.Первоначальная идея проверки формул уширения дана Старшим преподавателем ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (Филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА» «МАМИ» Казыевым Фаризом Денисовичем.

3.Методическую и компьютерную поддержку данного проекта осуществлял заведующий кафедрой «Прикладной математики и информатики» ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА (Филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА» «МАМИ» к.т.н., проф. Академии военных наук Ревин Сергей Алексеевич

4.Теоретическое исследование проводится по книгам Резник С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности.

Вывод

Аппарат «анализатор» позволяет контролировать процесс прокатки металла не отвлекая при этом вальцовщика (прокатчика металла) .

Библиографический список

1. Марочник сталей и сплавов. 2 – е изд., доп. и испр. / А.С. Зубченко, М.М. Колосков, Ю.В. Каширский и др. М 28 Под общей ред. А.С. Зубченко – М.: Машиностроение, 2003. 784 с. : илл. ISBN 5-217-03177-8 ISBN 5-94275-045-9

2. Святовец К.В. Формулы уширения Вид “В” Общее значение уширения. – М.: Издательство «Перо» 2017. - 18с. ISBN 978-5-906933-99-7

3. Николаев В.А. Деформация металла при прокатке в калибрах: Монография. - Запорожье: Издательство Запорожской государственной инженерной академии, 2006.-196с. М 75

4. В.Б. Ляшков Элементы теории продольной прокатки: Учебное пособие / В.Б.Ляшков, Свердловск: УПИ, 1988.76с.

5. Технология непрерывной безоправочной прокатки труб. Гуляев Г.И., Ившин П.Н., Ерохин И.Н., Зимин А.К., Рукобратский В.П., Юргеленас В.А. М.: «Металлургия», 1975. 264с.

6. Святовец К.В. С25 ключ к расшифровке формул уширения. – М.: Издательство «Перо» 2015.-28с. ISBN 978-5-00086-838-6.

7. Святовец К.В. Формулы уширения Вид “Б” Абсолютное уширение (приращение ширины). – М.: Издательство «Перо» 2017. - 16с. ISBN 978-5-906933-05-8.

8. Святовец К.В. Формулы уширения Вид “В” Общее значение уширения. – М.: Издательство «Перо» 2017.-18с. ISBN 978-5-906933-99-7

9. Святовец К.В. Формулы уширения Вид “Г”. Формулы, дающие более или менее точный результат, совпадающий с опытными данными в цифрах (в определенных границах опыта). – М.: Издательство «Перо» 2017.-18с. ISBN 978-5-906961-00-6

10. Резник С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности: Учебное пособие.- 3-е изд., перераб.- М.: ИНФРА-М, 2012.-520с.-(Менеджмент в науке). ISBN 978-5-16-005366-0

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОМПЬЮТЕРНЫМ АТАКАМ

Дементьева Анна Владиславовна

студент

Санкт-Петербургский горный университет, г.Санкт-Петербург

Степанов Алексей Петрович

преподаватель

Военная академия связи, г.Санкт-Петербург

В известных источниках [4-7] по системам защиты от компьютерных атак, приведенные методы, как правило, формализованы в виде способов и функций средств обнаружения компьютерных атак, используемых в инструментальных системах предупреждения и обнаружения компьютерных атак (СПКА).

Исходя из упомянутой классификации, методы обнаружения и анализа компьютерных атак декомпозируются на:

- методы анализа сигнатур,
- методы обнаружения аномальных отклонений.

Методы анализа сигнатур [1, 2] предназначены для обнаружения известных атак и основаны на контроле программ и данных в критически важной информационной структуре (КВИС) и эталонной сверке последовательности символов и событий в сети с базой данных сигнатур атак. Исходными данными для применения методов служат сведения из системных журналов общего и специального программного обеспечения, баз данных и идентификационные признаки в сетевом трафике КВИС.

Достоинством данных методов является незначительные требования к вычислительным ресурсам КВИС, сохранение высокой оперативности выполнения технологического цикла управления (ТЦУ) в КВИС и достоверности обнаружения и анализа атак.

Недостатком методов анализа сигнатур является невозможность обнаружения новых (модифицированных атак) без строгой формализации ключевых слов сетевого трафика и обновления базы данных сигнатур атак.

Методы обнаружения аномальных отклонений [1, 2] предназначены для обнаружения неизвестных атак. Принцип их действия состоит в том, что выявляется аномальное поведение КВИС отличное от типичного и на основании этого принимается решение о возможном наличии атаки. Обнаружение

аномальных отклонений в сети осуществляется по признакам компьютерных атак, таким как редкие типы стеков протоколов (интерфейсов) для запроса информации, длинные пакеты данных, пакеты с редкими распределениями символов, нестандартная форма запроса к массиву данных.

Для применения методов обнаружения аномальных отклонений и уменьшения числа ложных срабатываний необходимы четкие знания о регламентах обработки данных и требованиях к обеспечению безопасности информации (установленном порядке администрирования), обновлениях контролируемых программ, сведения о технологических шаблонах выполнения ТЦУ в КВИС.

Способы применения методов обнаружения аномальных отклонений различаются используемыми математическими моделями:

- 1) Статистическими моделями:
 - вероятностными моделями,
 - моделями кластерного анализа.
- 2) Моделями конечных автоматов.
- 3) Марковскими моделями.
- 4) Моделями на основе нейронных сетей.
- 5) Моделями на основе генной инженерии.

В методе обнаружения аномальных отклонений, в котором используются статистические модели, выявление аномальной активности осуществляется посредством сравнения текущей активности сетевого трафика КВИС с заданными требованиями к технологическому шаблону (профилю нормального поведения) выполнения ТЦУ КВИС.

В качестве основного показателя [3] в вероятностных моделях обнаружения компьютерных атак используется:

- вероятность появления новой формы пакета передачи данных отличной от эталонной;
- математическое ожидание и дисперсия случайных величин, характеризующих изменение IP-адресов источника и потребителя информации, номеров портов АРМ источников и потребителей

информации.

Статистические методы [1, 2, 4] дают хорошие результаты на малом подмножестве компьютерных атак из всего множества возможных атак. Недостаток статистических моделей обнаружения аномальных отклонений состоит в том, что они не позволяют оценить объем передаваемых данных и не способны обнаружить вторжения атак с искаженными данными. Узким местом методов является возможность переполнения буфера пороговых проверок «спамом» ложных сообщений.

Для эффективного использования статистических моделей в методе обнаружения аномальных отклонений необходимы строго заданные решающие правила и проверка ключевых слов (порогов срабатывания) на различных уровнях протоколов передачи данных. В противном случае доля ложных срабатываний, по некоторым оценкам, составляет около 40 % от общего числа обнаруженных атак.

В основе моделей кластерного анализа лежит построение профиля нормальных активностей (например, кластера нормального трафика) и оценка отклонений от этого профиля посредством выбранных критериев, признаков (классификатора главных компонент) компьютерных атак и вычислении расстояний между кластерами на множестве признаков атак. В моделях кластерного анализа используется двухэтапный алгоритм обнаружения компьютерных атак. На первом этапе осуществляется сбор информации для формирования множества данных кластеров аномального поведения КВИС на низших уровнях протоколов передачи данных. На втором этапе выполняется сравнительный анализ полученных кластеров аномального поведения КВИС с кластерами описания штатного поведения системы.

Вероятность распознавания атак моделями кластерного анализа составляет в среднем 0,9 при обнаружении вторжений только по заголовкам пакетов передачи данных без семантического анализа информационной составляющей пакетов. Для получения достоверных данных с использованием моделей кластерного анализа необходим анализ порядка идентификации и аутентификации, регистрации абонентов, системных прерываний, доступа к вычислительным ресурсам в нескольких системных журналах КВИС: аудита, регистрации, ресурсов, что приводит к задержке времени на принятие решений. Такая задержка часто делает невозможным применение моделей кластерного анализа в системах квазиреального масштаба времени.

Обнаружение атак с использованием модели конечных автоматов основано на моделировании конечными автоматами процессов информационного взаимодействия абонентов КВИС по протоколам передачи данных. Конечный автомат описывается множествами входных данных, выходных данных и внутренних состояний. Атаки фиксируются по «аномальным» переходам КВИС из состояния в со-

стояние. Предполагается, что в КВИС «штатные» переходы системы из состояния в состояние определены, а неизвестные состояния и переходы в эти состояния регистрируются как аномальные. Достоинством этой модели является упрощенный подбор классификационных признаков для КВИС и рассмотрение малого числа переходов из состояния в состояние. Модель позволяет обнаруживать атаки в потоке обработки данных сетевыми протоколами во времени близком к реальному. К ее недостаткам следует отнести необходимость разработки большого числа сложных экспертных правил для классификационного анализа легитимных и аномальных состояний и переходов системы. Экспертные правила оценки состояний КВИС взаимосвязаны с характеристиками протоколов передачи данных.

Методы обнаружения аномальных отклонений на основе марковских моделей основаны на формировании марковской цепи нормально функционирующей системы и функции распределения вероятностей перехода из одного состояния в другое. Эти сведения используются как обучающие данные. Обнаружение аномалий осуществляется посредством сравнения марковских цепей и соответствующих функций распределения вероятностей аномального и нормального функционирования КВИС по значениям порога вероятностей наступления событий. На практике эта модель наиболее эффективна для обнаружения компьютерных атак, основанных на системных вызовах операционной системы, и требует дополнительных метрик условной энтропии для использования в системах квазиреального масштаба времени.

Таким образом, достоинством методов обнаружения аномальных отклонений является возможность анализа динамических процессов функционирования КВИС и выявления в них новых типов компьютерных атак. Методы дают возможность априорного распознавания аномалий путем систематического сканирования уязвимых мест.

К недостаткам этих методов можно отнести необходимость увеличения нагрузки на трафик в сети, сложность реализации и более низкая достоверность обнаружения компьютерных атак в сравнении с сигнатурным анализом.

Ограничением методов обнаружения и анализа компьютерных атак является необходимость детальной информации о применении протоколов (стеков протоколов) передачи данных в КВИС на всех уровнях эталонной модели взаимодействия открытых систем (ЭМ ВОС).

Сравнительный анализ существующих методов обнаружения компьютерных атак по анализу сигнатур и аномальных отклонений в КВИС показал, что для повышения устойчивости функционирования КВИС необходим комбинированный метод противодействия компьютерным атакам, который гибко использует элементы сигнатурного анализа, выявления аномалий и функционального анализа динамически выполняемых функций КВИС.

Список литературы

1. Дементьев В.Е. Методологические основы протокольной защиты информационно-телекоммуникационной сети // Информационные системы и технологии. 2016. № 3 (95). С. 107-111.
2. Дементьев В.Е. Обоснование понятийного аппарата протокольной защиты информационно-телекоммуникационной сети // Вопросы безопасности. 2016. № 3. С. 19-29.
3. Дементьев В.Е. Показатели качества функционирования системы протокольной защиты информационно-телекоммуникационной сети // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. 2016. № 56. С. 63-70.
4. Котенко И.В., Саенко И.Б. К новому поколению систем мониторинга и управления безопасностью // Вестник Российской академии наук, Том 84, № 11, 2014, С.993–1001.
5. Н. Малых, Атаки на соединения TCP с помощью ICMP-пакетов. <http://www.protocols.ru/Security/ICMPagainstTCP.shtml> (дата обращения 5 марта 2016 года).
6. <http://virusinfo.info/showthread.php?t=66818> (дата посещения 05 марта 2016 года).
7. http://www.ptsecurity.ru/download/PT_Positive_Research_2015_RU_web.pdf. (дата обращения: 15.02.2016).

ИЗУЧЕНИЕ РАСТВОРИМОСТИ В ТРОЙНЫХ СИСТЕМАХ ВОЛЬФРАМАТ - НАТРИЯ - УНИТИОЛ - ВОДА

Коянбекова Сауле Бариевна

кандидат педагогических наук

Жетысуский государственный университет им.И.Жансугурова, Казахстан

В настоящее время в аналитической практике находят широкое применение серосодержащие органические соединения. Среди них наиболее перспективным в качестве лигандов являются меркаптаны. Меркаптаны (тиолы, тиоспирты) - органические производные сероводорода, содержащие углеводородный радикал, связанный с сульфгидрильной группой. Химические свойства меркаптанов определяются наличием подвижного атома водорода, связанного с атомом серы, а также неподеленной парой электронов на атоме серы. Основным достоинством тиолов, с точки зрения аналитической химии, является высокая чувствительность и способность образовывать соли и комплексные соединения с d-элементами, которые обладают рядом ценных физико-химических и биологических свойств.

Растворимость в системе вольфрамат натрия- унитиол –вода определялась при $t = 250$ и 450 С методом сечений. Были приготовлены восемнадцать сечений, имеющие различные соотношения (в массовых долях в %) унитиол вода и вольфрамат натрия вода. Для каждого сечения, готовились 7-8 смесей с различным содержанием третьего компонента. После достижения равновесия в этих системах измерялись показатели преломления твердых фаз и строились функциональные кривые.

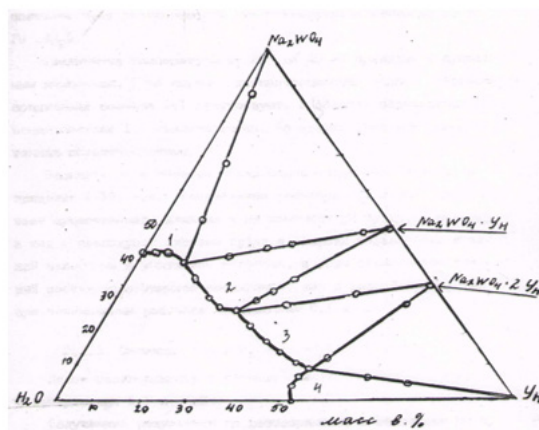
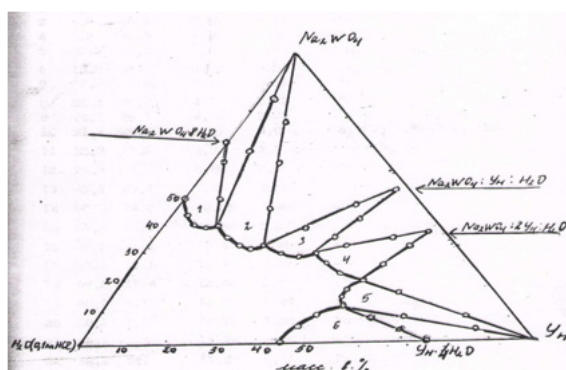
Таблица 1 - Растворимость в системе Na_2WO_4 – Ун - H_2O при $t = 250$

№					Твердая фаза	pH
	Ун	Na_2WO_4	Ун	Na_2WO_4		
1	0,0	41,3	0,0	4,10	$\text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	8,5-8,7
2	3,1	43,2	0,41	4,74	-	
3	6,4	44,1	0,88	5,08	$\text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{WO}_4$	
4	9,2	40,6	1,29	4,66	Na_2WO_4	
5	14,0	32,5	1,92	3,46	-	
6	18,3	29,1	2,53	3,14	-	
7	22,4	18,4	3,13	2,87	$\text{Na}_2\text{WO}_4 + \text{Na}_2\text{WO}_4 : 2\text{Ун} : 2\text{H}_2\text{O}$	8,4-8,6
8	25,0	23,3	3,57	2,53	$\text{Na}_2\text{WO}_4 : 2\text{Ун} : 2\text{H}_2\text{O}$	
9	28,3	20,2	3,90	2,21	-	
10	33,1	18,6	4,79	2,09	-	
11	36,3	20,4	5,99	2,55	$\text{Na}_2\text{WO}_4 : 2\text{Ун} : 2\text{H}_2\text{O} + \text{Ун}$	8,2-8,8
12	40,2	15,1	6,59	1,86	Ун	
13	44,4	11,3	6,99	1,36	-	
14	47,0	8,0	7,66	0,99	Ун	
15	48,1	5,0	7,75	0,60	-	
16	48,1	3,2	7,45	0,37	Ун	
17	48,0	0,0	7,07	0,0	-	

Таблица 2 - Растворимость в системе Na_2WO_4 – УН – H_2O при $t = 450$

№					Твердая фаза	pH
	УН	Na_2WO_4	УН	Na_2WO_4		
1	0,0	44,2	0,0	4,60	Na_2WO_4	8,2-8,4
2	3,0	44,2	0,46	4,96	-	
3	6,3	43,1	0,86	4,66	-	
4	12,4	40,3	1,83	4,57	$\text{Na}_2\text{WO}_4 + \text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot \text{УН}$	8,1-8,6
5	16,2	34,4	2,36	4,05	$\text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot \text{УН}$	
6	21,1	30,2	3,97	4,74	-	
7	26,1	26,1	3,84	3,08	-	
8	31,3	24,2	4,44	3,0	$\text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot \text{УН} + \text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot 2\text{УН}$	8,3-8,5
9	36,2	18,6	6,78	2,76	$\text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot 2\text{УН}$	
10	43,2	14,1	7,28	1,84	-	
11	48,1	13,3	8,68	1,82	-	
12	52,4	11,2	9,87	1,63	-	
13	57,3	9,1	11,62	1,44	$\text{Na}_2\text{WO}_4 \cdot 2\text{УН} + \text{УН}$	
14	54,2	7,2	9,51	0,95	УН	
15	53,2	5,4	9,16	0,44	-	
16	55,1	0,0	8,75	0,0	УН	

Для всех насыщенных растворов определяли значения pH. На основании полученных данных построены диаграммы растворимости систем вольфрамат натрия- унитиол- вода на треугольниках Гиббса – Розенбаума.

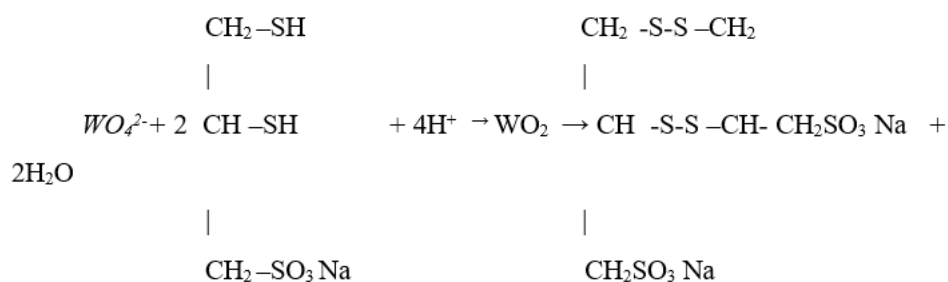
Рисунок 1 Диаграмма растворимости систем вольфрамат натрия- унитиол- вода на треугольниках Гиббса –Розенбаума при $t = 250$ Рисунок 2 Диаграмма растворимости систем вольфрамат натрия- унитиол- вода на треугольниках Гиббса –Розенбаума при $t = 450$

Из данных таблиц 1 и 2 и рисунков 1 и 2 видно, что изотерма растворимости этой тройной системы состоит из четырех ветвей, соответствующих кристаллизации различных твердых фаз. В узком интервале концентрации унитиола 10%, на изотерме имеется участок (ветвь 1) соответствующий образованию кристаллогидрата состава вольфрамат натрия – унитиол – вода. Ветвь 2 и 4 соответствует растворимо-

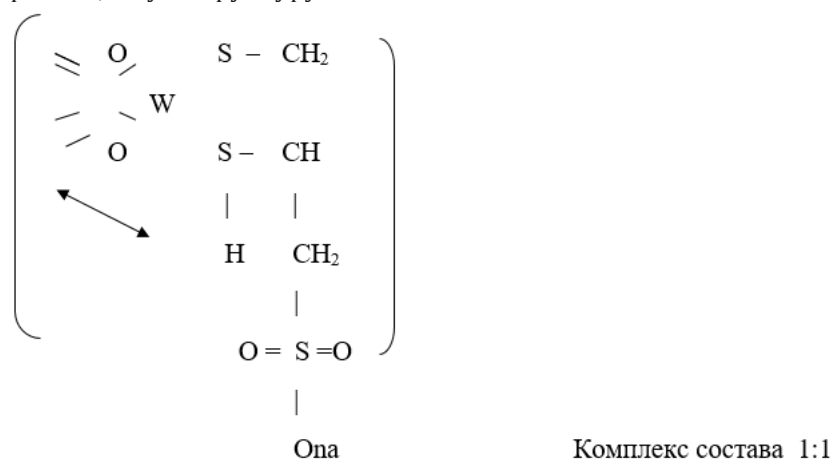
сти исходных компонентов, т.е. самой соли вольфрамат натрия (ветвь 2) и унитиола (ветвь 4). По ветви 3 кристаллизуется новое соединение образованное компонентами исследуемой системы, т.е. вольфрамат натрия и унитиолом в мольных соотношениях 1:2

Увеличение температуры от 250 до 450 °C приводит к увеличению гомогенной области системы и на изотерме растворимости отсутствует участок, соответствующий кристаллизации кристаллогидрата соли. С ростом температуры увеличивается область, соответствующая образованию состава 1:1 (ветвь 2). Раствор вольфрамата натрия имеет слабо щелочную среду, а унитиол кристаллизуется из насыщенных растворов при $\text{pH} \approx 5$.

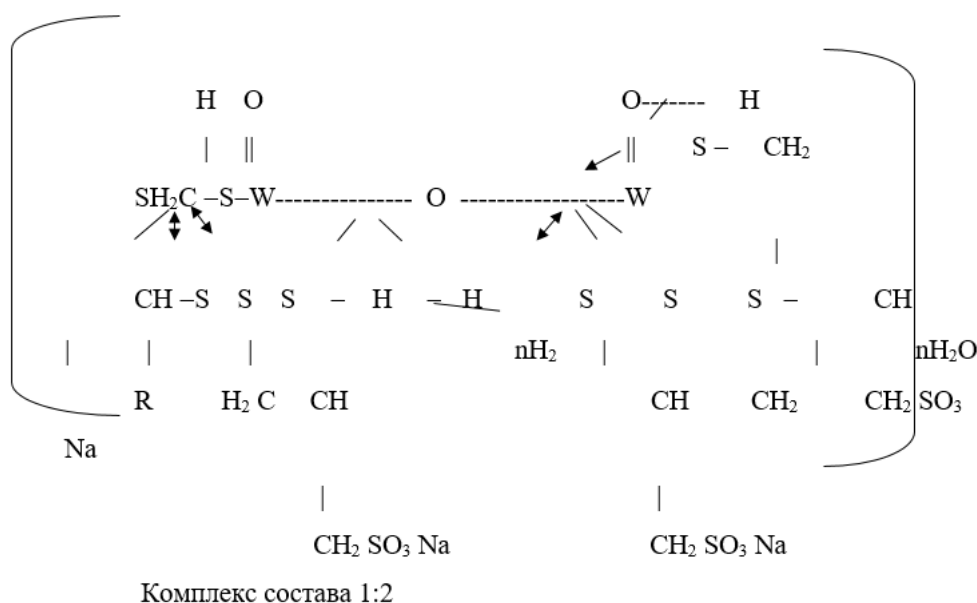
Из данных фазовых диаграмм следует, что при избытке унитиола образуются соединения составом 1:1 и 1:2. Следовательно, унитиол, являясь восстановителем, восстанавливает вольфрам (VI) до (V) и с пентавалентным вольфрамом вступает в химическую реакцию с унитиолом с образованием комплексных соединений.



Образовавшийся WO_2 вступает в реакцию комплексообразования с избытком унитиола. Соединение состава 1:1 имеет, вероятно, такую структуру:



Соединение состава 1:2, вероятно, является димером, т.к. в ИК-спектре найдены полосы колебаний $\text{W}-\text{O}-\text{W}$, и поэтому структурную формулу можно предположить так:



Выводы:

1. На основании диаграммы растворимости установлено образование комплексных соединений между вольфрамат ионом и унитиолом составов 1:1, 1:2.
2. На основании экспериментальных данных по растворимости синтезированы комплексы вольфрама с унитиолом в соотношении 1:1, 1:2, определена растворимость в воде при температуре $t = 250$ и определена температура плавления синтезированных комплексов.

Список литературы:

1. Оспанов Х.К., Сонгина О.А., Рождественская З.Б. Амперометрическое титрование одно-двухвалентной ртути раствором унитиола. Журн.аналит.химии., 1965, т. 20, № 1, с. 55-58.
2. Шолтырева У.И. Исследование унитиолатных комплексов металлов. Канд.дисс., Алматы, 1979, с.189.
3. Никурашина Л.И., Меруелин Р.Б. Метод сечений. Изд.саратовского университета, 1969, с.3-15.

ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (347) 298-33-06, post@nauchoboz.ru.

Уважаемые читатели!

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

Также приглашаем Вас к опубликованию своих научных статей на страницах других изданий - журналов «Научная перспектива», «Научный обозреватель», «Журнал научных и прикладных исследований».

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

С уважением, редакция журнала «Высшая Школа».

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.