SCIENTIFIC DISCUSSION

VOL 1, No 36, (2019)

Scientific discussion
(Praha, Czech Republic)

ISSN 3041-4245

The journal is registered and published in Czech Republic.
Articles are accepted each month.
Frequency: 12 issues per year.
Format - A4
All articles are reviewed
Free access to the electronic version of journal

«Scientific discussion»
Editorial board address: Korunní 1151/67, 130 00 Praha 3-Vinohrady
E-mail: info@scientific-discussion.com
Web: www.scientific-discussion.com

CONTENT

SECTION OF BIOLOGICAL AND MEDICAL SCIENCES

SECTION OF HUMANITARIAN AND PHILOLOGICAL SCIENCES

SECTION OF MATHEMATICS, PHYSICS AND INFORMATICS

SECTION OF SCIENCES ABOUT EARTH

SECTION OF SOCIAL AND ECONOMIC SCIENCES

SECTION OF BIOLOGICAL AND MEDICAL SCIENCES

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕКТОНИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ СРЕДНЕЮРСКИХ ЗАЛЕЖЕЙ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ СУРГУТСКОГО СВОДА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Бембель С.Р.
Доктор геолого-минералогических наук,
Профессор Тюменского индустриального университета, г. Тюмень

ELEMENTS OF THE TECTONIC MODEL OF THE MIDDLE JURASSIC DEPOSITS IN THE reservoirs OF THE SURGUT ARCH OF WESTERN SIBERIA

Bembel S.
Doctor of Geological and Mineralogical Sciences,
Tyumen Industrial University, Tyumen

Аннотация

Рассмотрены результаты анализа палеотектонических обобщений и особенности геологического строения среднеюрского продуктивного пласта Ю2 на одной их площадей Сургутского свода Западной Сибири. Уточнение тектонической модели строения площади исследований на основе данных 3D сейсморазведки в комплексе с каротажными и керновыми материалами представляет возможность значительно улучшить качество и достоверность концептуальной модели строения залежей нефти, оценить перспективы дальнейших геологоразведочных работ.

Abstract

The results of the analysis of paleotectonic generalizations and the features of the geological structure of the Middle Jurassic U2 stratum in one of the areas of the Surgut arch of Western Siberia are considered in this paper. Refinement of the tectonic model of the structure of the researched area based on 3D seismic data in combination with logging and core materials provides an opportunity to significantly improve the quality and reliability of the conceptual model of the structure of oil deposits, to assess the prospects for further exploration.

Ключевые слова: залежи нефти и газа, геологическое строение, тектонические движения, пласт Ю2, палеогеография, сейсморазведочные работы, разрывные нарушения, разломно-блочное строение, глинизация, углефикация, палеоканал

Keywords: oil and gas deposits, geological structure, tectonic movements, U2 stratum, paleogeography, seismic exploration, fracture faults, fault-block structure, claying, coalification, paleo-channel

В настоящее время как на территории Западной Сибири, так и во всем мире возрастает интерес к разрешению проблемы ввода в разработку трудноизвлекаемых запасов нефти. Одними из первоочередных задач, по нашему мнению, являются уточнение геологического строения и детальное картирование особенностей распределения фильтрационно-емкостных свойств продуктивных залежей углеводородного сырья, прогноз перспективных участков и продуктивности до ввода в промышленную эксплуатацию для снижения геолого-экономических рисков и повышения эффективности разработки. Отложения тюменской свиты, в кровле которой на территории Широтного Приобья Западной Сибири прослежен продуктивный горизонт Ю2, являются одним из объектов. Актуальность создания и уточнения геологических моделей пласта Ю2 на основе геодинамического и палеотектонического подхода при анализе процессов седиментации и формирования залежей проявляется на всех этапах: от разведки до ввода в эксплуатацию и выработки остаточных запасов нефти, и газа.

На одном из первых этапах построения цифровых геологических моделей важную роль играет создание концептуальной модели, служащей основой для решения последующих геологических задач. Одной из составляющих концептуальной модели является тектоническая модель, для создания которой используются описания керна и обнажений, сейсмической интерпретации, грави-, магниторазведки и др. [1].

Ведущая роль в создании тектонической модели принадлежит данным 3D сейсморазведки. На их основе есть возможность протрассировать и увязать в разрывные нарушения в разрезе, выполнить палеотектонический и тектонофизический анализы, оценить влияние нарушений на геологическую модель резервуара. Кроме того, по результатам палеотектонического анализа возможно оценить влияние конседиментационных и постседиментационных тектонических процессов на формирование коллекторов и залежей углеводородного сырья.

В рамках исследований рассмотрены геолого-геофизические материалы, включающие результаты интерпретации данных геофизических исследований скважин, опробования скважин, 3D сейсморазведочных работ, описания и исследования керна на участке одного из многопластовых месторождений Сургутского свода Западной Сибири. Залежи нефти, газа и конденсата были выявлены в процессе поисково-разведочных работ в нижнемеловом интервале разреза (пласты группы АС и БС) и пласте ЮС2 тюменской в среднеюрских отложениях.

Пласт Ю2 представлен сложно построенным в плане и разрезе распространением песчаных тел с низкими фильтрационно-емкостными свойствами, с неравномерным насыщением коллекторов. Форма залежей, высота и водонефтяные контакты (ВНК) залежей контролируется особенностями пространственного размещения проницаемых и плотных пород.

В тектоническом отношении участок работ расположен в пределах положительной структуры второго порядка, осложненного структурами III порядка, которые представляют собой линейные складки субмеридионального простирания. Закартированные выступы доюрского основания в большинстве случаев являются бескорневыми и представляют собой структуры сжатия, осложненные дизъюнктивными нарушениями, прослеживаемыми через толщу осадочного чехла.

Центральная и северо-восточная части площади представляет собой две вытянутые в меридиональном направлении структуры, с крутопадающими склонами и многочисленными отрогами, на которой отмечается выделение мелких куполов. Прослеживается разломно-блочное строение площади, на юге - четко выраженное северо-западное простирание разрывных нарушений, в центральной части - северо-восточное и на севере субмеридиональное. Отмечается смещением осей складок по верхним горизонтам и рост тектонических нарушений, что свидетельствует о сдвиговой деформации. Рельеф имеет резкие очертания с разнонаправленными осями впадин и прогибов, структурных носов и заливов, отмечается их сложное взаиморасположение.

Выделенные дизъюнктивные нарушения непротяженные и образуют диагональную сеть. В южной части площади, характеризуемой субмеридиональным простиранием осевых частей, разрывы ориентированы в северо-западном направлении и контролируют заливообразные прогибы и структурные выступы осложняющие крылья структуры.

Современный структурный план площади сформировался в условиях активного проявления сдвиговых процессов, сопровождающихся чередованием зон сжатия и растяжения.

Палеотектонический анализ. Для восстановления истории мезозойско-кайнозойского этапов тектонического развития площади работ построены графики роста структур по методике накопленных толщин устойчивых комплексов отложений. Анализируемый интервал разреза отвечает условиям компенсированного осадконакопления.

В разрезе Среднего Приобья вышеизложенным позициям в большей мере соответствуют границы, отвечающие началу региональных морских трансгрессий: келловей-оксфорд (нижневасюганская свита), апт (кошайская пачка в кровле алымской свиты) и турон (подошва кузнецовской свиты).

На площади исследований процессы терригенного осадконакопления с образованием обломочно-осадочных пород начались в среднеюрское время - ааленском веке. Практически вся площадь представляла собой эрозионно-денадуционную возвышенность, являющуюся источником поставки обломочного материала. На момент образования слоев осадочного чехла на площади работ структуры уже существовали.

К концу батского века средней юры структурный план площади полностью сформировался. К началу келловей-оксфордской региональной трансгрессии морского бассейна вся территория площади была покрыта осадками. С этого времени начался активный рост структур на фоне общего погружения территории, без изменения очертаний и направленности положительных структурных элементов.

Это продолжалось на протяжении неокомского времени, где происходили активные тектонические процессы, что также отражается в росте локальных поднятий. Сказанное выше связано с разнонаправленным движением геоблоков протерозойско-палеозойского консолидированного фундамента. Развитие готеривских отложений происходило по аналогичному сценарию.

В рельефе аптских отложений к концу сеноманского века и началу палеогена отмечается дальнейшее унаследованное развитее локальных структур, закартированных по поверхности доюрского основания. Отличие заключается в погружении большей части севера площади. Увеличиваются амплитуды структур, контуры их приобретают черты, характерные современным.

Для выяснения характера развития структур проанализированы графики их роста на основе анализа мощностей осадочных отложений, накопленных в экстремальных точках структур в районе исследований. При общей положительной динамике роста на протяжении мезо-кайнозойского времени для всех положительных структурных элементов наблюдается различие в скорости роста на отдельных этапах развития. Наиболее активная перестройка структурных планов отмечается в готеривское и аптское времена. По результатам анализа выявлено, что большинство положительных структур являются «бескорневыми»; крупные структурные формы развивались конседиментационно с высокой степенью унаследованности от нижних горизонтов без явно выраженных инверсионных процессов.

Структуры развивались синхронно. В результате преимущественно постседиментационных тектонических движений некогда единое валообразное поднятие распалось на серию разно ориентированных локальных поднятий с изометричными вершинами.

Конседиментационный рост структур в валанжинский век обусловил формирование в зонах растяжения собственно клиноформных тел увеличенной толщины. Рост положительных структур и их рельефность обусловлены не только восходящими движениями, но и погружением смежных территорий. Склоны структурных носов также осложняются заливообразными прогибами, формирующими структурные носы более низкого порядка. Осевые части их имеют юго-восточное, северо-восточное и северо-западное простирание.

Обоснование критериев выделения геологических границ пласта Ю2 и его деления на зональные интервалы. При оценке геологических запасов нефти на основе выполненной корреляции объект Ю2 разделен на два пласта – Ю2/1 и Ю2/2. Как правило, нефтенасыщенные толщины вскрыты в верхнем пласте Ю2/1. Невысокие корреляционные связи геолого-промысловых характеристик пласта, атрибутов сейсмической записи и палеогеоморфологических реконструкций, с одной стороны, и визуально высокая степень соответствия записи волнового поля и каротажных характеристик пласта, с другой, обусловили необходимость анализа разрезов скважин с целью обоснования границ пласта Ю2 и его расчленения с позиций седиментационной цикличности.

Кроме опесчанивания разрезов обращает внимание повышенное содержание угольных прослоев, что говорит о цикличности поступления терригенного материала. На палеогеоморфологической схеме пласта Ю2 район исследований представляет сложное соотношение различно ориентированных структур обоих знаков. Выделен палеоканал, который делит современную структуру на северную и южную, последняя представляла погруженную зону. На месте современного свода существовала высокоградиентная зона, характеризующая уступ, обусловленный разрывом по типу сброса. Погруженная зона, включающая большую часть структуры, характеризуется северо-западным простиранием. Высокая расчлененность палеорельефа, разноориентированные оси складок говорят о высокой тектонической и гидродинамической активности бассейна седиментации на время формирования пласта Ю2.

В условиях континентального осадконакопления основным транспортировщиком осадочного материала являются водные потоки. Стадии развития реки известны - изначально быстрые спрямленные русла по мере накопления и перераспределения осадков меандрируют, затем образуются старичные озера, болота, где в застойных условиях накапливаются глинистые, растительно-органические вещества и древесина. На последующих этапах диа- и катагенеза формируются углистые породы. Последующие тектонические процессы приводят к нарушению сложившегося равновесия системы, что приводит перераспределению осадков. Угольные, углефицированные прослои и углистый детрит в большинстве случаев перекрываются отложениями руслового генезиса.

Пласт Ю2 уверенно разделяется хорошо выдержанным глинистым, реже углефицированным прослоем на два пласта – Ю2/1 и Ю2/2. При этом средние толщины пластов Ю2/1 и Ю2/2 составляют 10-12 м. Принятие за линию приведения максимума трансгрессии наглядно иллюстрирует наиболее приподнятые в палеоплане участки. Характерным является увеличение общей толщины пласта Ю2/1, его углефикация и глинизация в кровельной части.

Основная роль в накоплении и перераспределении отложений в условиях континентального режима осадконакопления, в том числе и с точки зрения формирования пород коллекторов, принадлежит водным потокам. Менее значимая, заключающаяся в сортировке материала, принадлежит волновой деятельности (озерные фации) и незначительная эоловой.

Доказанный унаследованный характер развития площади и построенная сеть разрывных нарушений, позволяют полагать существование единого высокоэнергетического потока типа дельты крупной палеореки. Каналы дельтового комплекса приурочены к узким грабенообразным формам палеорельефа. Более протяженные каналы существовали на юго-западном склоне современной структуры, менее - в районе современного свода, характеризуемого активной динамикой тектонических процессов.

Для выявления тел руслового генезиса необходимо определить общее направление сноса, использовать профили выравнивания и применять сечения в крест простирания.

Перспективы нефтегазоносности. Притоки и нефтенасыщенные коллекторы в пласте Ю2 зафиксированы в отдельных скважинах, вскрывших пласт на низких гипсометрических уровнях. Геометризация залежей для целей подсчета запасов проводилась путем группирования скважин с близкими уровнями ВНК и разделением залежей зонами глинизации продуктивных коллекторов.

В зоны глинизации включены скважины с частичной глинизацией коллектора в кровле и водонасыщенным коллектором на отметках выше принимаемого положения ВНК. В случае высокоамплитудного поднятия продуктивным является и пласт Ю2/2 (залежь массивного типа), но и в этом случае в глинизацию включены скважины с частичным замещением коллекторов. При этом конфигурация и размеры зон глинизации обоснованы исключительно серединой расстояния между скважинами.

Очевидно, что принятая модель строения залежей в условиях очень сложного характера нефтеносности и отсутствия 3Д сейсмики является достаточно сбалансированной, хотя и трудно воспроизводимой, особенно в отношении глинизации коллектора. В распределении эффективных толщин пласта четко проявляется северо-западная зональность, соответствующая направлению палеопотоков. В северной части площади, приуроченной к другой тектонической зоне, простирание песчаных тел коллекторов меняется на северо-восточное.

При анализе данных отмечается сложное строение структур, обусловленное сдвиговыми процессами. На временных разрезах хорошо видна природа складчатости. Большинство структур являются бескорневыми и представляют зоны коллизии. Рельеф формировался и формируется в настоящее время по типу тектонического массопереноса.

Продуктивность далеких склонов структур доказана рядом разведочных скважин, в том числе и на смежных участках. Дальнейшие перспективы нефтеносности пласта в равной степени связаны с структурными носами и прогибами, осложняющими склоны структур.

Линзовидный характер строения позволяет в какой-то мере объяснить сохранность залежи, но не объясняет ее формирования в отрицательных структурных формах. В данном случае погружение ВНК обусловлено линзовидным характером строения пласта.

Относительно приподнятые зоны возможной миграции углеводородов хорошо прослеживаются на палеоплане поверхности пласта к началу пимской трансгрессии, простирание зон не плохо согласуется с направлением палеопотоков и выполненным прогнозом коллекторов. При сопоставлении прогнозных зон нефтенасыщения с палеопланом пласта к началу пимской трансгрессии отмечается их лучшая согласованность в структурном отношении, чем с современным структурным планом.

Заключение

По результатам проведенного анализа модели залежи пласта Ю2, характера и перспектив нефтеносности можно сделать следующие выводы:

- отсутствие строгого гипсометрического контроля в распределении залежей и наклонное положение ВНК обусловлено линзовидным характером строения и динамикой тектонических процессов;
- результатами палеотектонического анализа доказан унаследованный от доюрского основания характер развития площади на фоне активного проявления неотектонических процессов. Решающее влияние на характер нефтеносности оказывает современная сдвиговая тектоника, выражающаяся в волновом характере деформаций, сопровождающихся тектоническим массопереносом, дизъюнктивами различной протяженности и зонами трещиноватости;
- в готеривское время, к началу пимской трансгрессии, отмечаются тектонические движения, приводящие к переформированию залежи;
- к перспективным следует отнести любые положительные формы современного и палеорельефа;
- особенностью тектонического развития площади является сдвиговая тектоника, обусловившая бескорневые, инверсионные положительные структуры доюрского основания.

Список литературы

1. Белкина В.А., Бембель С.Р., Забоева А.А., Санькова Н.В. Основы геологического моделирования (часть 1): учебное пособие. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. – 168 с.

SECTION OF HUMANITARIAN AND PHILOLOGICAL SCIENCES

ЯЗЫК МЕТАФИЗИКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

Кулешов А.В.
Кандидат философских наук, доцент кафедры философских и политических наук
Черкасского государственного технологического университета, Черкассы, Украина

THE LANGUAGE OF METAPHYSICS: PROBLEMS AND SOLUTIONS

Kulieshov A.
associate professor at the Department of Philosophical and Political Sciences,
PhD in Philosophy, Cherkasy State Technological University, Cherkasy, Ukraine

Аннотация

Статья посвящена языковым особенностям метафизики как отрасли философии, описывающей мир в целом. Язык метафизики оценивается с точки зрения его адекватности задачам такого описания. Выделяются основные проблемы, затрудняющие формирование адекватного задачам метафизики языка: проблемы референции, полисемии и предикативности. Показаны пути решения этих проблем в результате предельного абстрагирования и обобщения терминов эмпирического языка. Описаны принципы и базовые термины эффективного языка метафизики.

Abstract

The article is devoted to the linguistic traits of metaphysics as a branch of philosophy that describes the universe as a whole. The language of metaphysics is evaluated in terms of its adequacy to the tasks of such a description. The main problems that hamper the formation of an adequate language by which metaphysics can achieve its goals are identified: namely the problems of reference, polysemy and predicativity. The ways of solving these problems are demonstrated. It must be the result of the ultimate abstraction and generalization of an empirical language terms. The principles and basic terms of an effective language of metaphysics are described.

Ключевые слова: метафизика, язык метафизики, базовые термины метафизики, референция, полисемия, предикативность, абстрагирование, обобщение.

Keywords: metaphysics, the language of metaphysics, the basic terms of metaphysics, reference, polysemy, predicativity, abstraction, generalization.

В современной метафизике тема её языка относится к числу важнейших и определяющих. Сама метафизика изначально и до сегодняшнего дня конституируется как область философии, устремлённая к постижению мира в целом (иногда это постижение обретает форму научного знания о мире в целом, иногда – знания о таком знании, иногда – постижимого иным способом образа мира). В любом случае присущее метафизическим исследованиям стремление воплощается в ту или иную языковую модель мира. Метафизика, как и любая отрасль знаний или представлений о сущем, имеет свой язык – терминологический аппарат и способы построения высказываний.

Поскольку метафизическое знание, в силу его всеохватности, отличается от любого специально-научного знания предельной абстрактностью и обобщённостью, особенностью языка метафизики являются чрезвычайно жёсткие требования к нему. Отвечают ли наши лингвистические возможности этим требованиям? Объективное существование области метафизического познания ещё не означает, что эта область выразима какими бы то ни было языковыми средствами. В современном философском дискурсе распространено мнение о том, что решение всех или, по крайней мере, многих метафизических проблем встречает непреодолимые трудности на уровне языка. В результате этого обсуждение содержательных проблем сводится к чисто языковым дискуссиям. Решений в этих дискуссиях либо нет, либо они также имеют чисто языковый смысл, не касаются реальности как таковой.

Очевидно, что, размышляя о познавательной ценности метафизики, необходимо, прежде всего, подумать о том, может ли применяемый метафизический язык решать основную задачу метафизики – обеспечивать создание адекватной модели мира? Если нет, то чем тогда является метафизика? Если да, то каким должен быть эффективный язык метафизики и в каком отношении к реальности он должен находиться? Ответы на эти вопросы позиционируются вокруг нескольких ключевых лингвистических проблем интересующей нас области философии. Выделим из них три, как представляется, решающих. Эти ключевые проблемы легко обнаружить в работах последнего времени, относящихся к метаметафизике. Стоит отметить, что современная дискуссия о языке метафизики наиболее интенсивно и теоретически значимо ведётся в рамках аналитической философии.

Первая проблема, заслуживающая особого внимания, – проблема референции метафизических терминов и высказываний. Указывают ли на что-либо во внеязыковой действительности термины «бытие», «мир», «сущее» и т. д., или же высказывания типа «абстрактные объекты существуют», «мереологические суммы существуют»? Лишение метафизического языка осмысленности выглядит уже архаизмом, отбрасывающим нас к эпохе позитивизма. Мало кто из современных философов оспаривает то, что метафизические термины и высказывания имеют смысл. Но вопрос о референции по-прежнему решается неоднозначно.

Всё ещё достаточно сильны позиции онтологического антиреализма – теоретического представления, в соответствии с которым не имеется объективных ответов на базовые вопросы онтологии [28, с.77] (или, добавим, метафизики). Иначе говоря, выказывания о метафизических сущностях не имеют определённого истинностного значения [27, с.39]. Это может означать, что метафизические термины лишены референции (ни на что не указывают). Это также может означать, что существуют разные языки онтологии (и метафизики), из которых невозможно выбрать правильный (так полагал, по мнению Д. Чалмерса, Р. Карнап [28, с.78]). Наконец, референция может носить тривиальный, поверхностный характер, сводясь к «концептуальным истинам» [Там же], то есть к совпадению значения со смыслом на уровне эмпирической данности. В любом из этих вариантов метафизика утрачивает статус модели мира. В лучшем случае, она создаёт концептуальную схему, которая организует наличные знания (в духе дескриптивной метафизики П. Стросона) [31]).

Можно также отрицать референтность метафизических терминов и высказываний на основе того, что референция равным и неразличимым образом соотносит языковые выражения с существующими и несуществующими предметами (А. Стролл, см. [13, с.43-44]). Таким образом, реальность, как отмечает Д. А. Ткаченко, «ускользает» из аналитической философии языка, «аналитическая философия языка своими концептуализациями не «дотягивается» до реальности» [23, с.36].

Иная трудность в языке метафизике возникает вследствие явления языковой полисемии. Присуще ли это явление метафизическим терминам? Имеют ли метафизические абстракции одно или несколько значений? В частности, термин «существование» употребляется в одном или в разных значениях? Эти вопросы актуальны для современной метаметафизики. Обнаружение полисемии, естественно, приводит к выделению разных языков метафизики, разных терминологических систем и, соответственно, к трудностям (или невозможности) перевода из одного языка метафизики на другой. В конечном итоге, приходится мириться с параллельными, непереводимыми одно в другое описаниями мира в целом. Каждое из таких описаний по-своему правильно моделирует мир. Но, именно, по-своему, то есть правильно только с точки зрения данного языка. Само понятие правильного описания становится бессмысленным, поскольку лишено своей противоположности. А значит – и понятие знания о мире или даже предпочтительного представления о мире также теряет смысл. Сведение проблем метафизики к многозначности метафизических терминов К. Беннет называет «семантицизмом» [27, с.40].

Полисемию метафизических терминов при этом можно рассматривать как неискоренимый недостаток языка, которым мы пользуемся. В то же время, её источником можно полагать неопределённость самой реальности, невозможность найти в реальности подтверждение лишь одному утверждению, исключая все противоречащие ему. В связи с этим некоторые аналитические метафизики обращаются к старой идее о множественности способов бытия [30, с.290-291] или говорят о множественном значении квантора существования [32, с.49-57]. Им противостоят аргументированные позиции сторонников унивокализма бытия (и, в принципе, иных метафизических терминов) [33, с.492]. Но похоже, что это всего лишь споры о терминах. Справедливо указывается, что попытки выйти из области здравого смысла к особому метафизическому видению мира в таком случае сводятся просто к новому способу говорения, который, в конечном итоге, не является вызовом для здравого смысла [29, с.213].

К обозначенным двум лингвистическим проблемам метафизики (проблеме референции и проблеме полисемии терминов) следует добавить и проблему способов соединения метафизических терминов. Речь идёт о структуре метафизических высказываний. Используя логико-лингвистическую терминологию, можно говорить о проблеме предикативности в языке метафизики. Является ли субъектно-предикатное членение необходимым для языка метафизики и почему оно должно присутствовать в метафизических высказываниях или, напротив, не должно в них иметь места? В самой современной метаметафизике эта проблема не занимает ведущее положение. Предикативность обсуждается, скорее, в логике и языкознании, а также в философии языка.

Два понимания предикативности можно обнаружить в лингвистике. Во-первых, предикативность понимается как отнесение признаков к предметам. Во-вторых, как отнесение содержания мысли к действительности посредством соединения предикатного и непредикатного знака [1, с.260-261]. Для языка метафизики наиболее важным оказывается само деление знаков на предикатные и непредикатные. Является ли это деление изначальным для знаков или возникает только в структуре метафизических высказываний? И самое существенное: что означает разделение признаков и предметов на предельно абстрактном уровне понимания реальности? Реально ли такое разделение или оно привнесено более сложными уровнями реальности? Если реально, то почему? Если же это разделение нереально, то чем заменить привычные структурные (субъектно-предикатные) отношения терминов применительно к метафизическому описанию мира? Сложность проблемы в том, что в современной метафизике (в том числе наиболее лингвоцентричной – аналитической) не видно аргументированных ответов на эти вопросы.

Итак, первостепенная задача метафизики – выяснить, разрешимы ли сформулированные проблемы и возможен ли такой язык метафизики, который бы адекватно описывал мировую реальность. Можно ли говорить о мире в целом на понятном нам и семантически, а также синтаксически допустимом языке?

Целью статьи является демонстрация того, что искомый язык, в котором выделенные лингвистические проблемы не возникают и который достигает успеха в решении стоящих перед метафизикой задач, возможен. Предполагается также сформулировать принципы эффективного языка метафизики, имея в виду как семантические принципы (принципы значения), так и синтаксические (принципы связи терминов).

Прежде всего, уточним термины метаязыка описания языка метафизики. Очевидно, что любой язык является знаковой (семиотической) системой. Будем исходить из имеющейся в современной лингвистике четырёхкомпонентной структуры языкового семиозиса (процесса обозначения) [12, с.19]. Она включает: 1) физический знак (звуковой или письменный); 2) психический образ физического знака; 3) образ содержания знака («понятие» у де Соссюра, «смысл» у Фреге, «концепт» в современной когнитивной лингвистике) – остановимся на термине «смысл знака»; 4) референт знака (как термина, так и высказывания) – предмет или явление, в общем, фрагмент внеязыковой действительности, на который указывает знак (включающий в себя три предыдущих компонента). Компоненты 3 и 4 будем относить к значению знака. Таким образом, значение в этом его понимании частично совпадает со знаком (но только частично, поэтому противопоставление знака в целом и значения в целом имеет смысл). Значение также охватывает фрагмент внеязыковой действительности, но не исчерпывается им. С.А. Песина отмечает различие в понимании значения философами и лингвистами. Лингвисты полагают, что значение слова основано на семантических признаках, тогда как для философов значение имени есть предмет обозначения [17, с.123]. Думается, что можно принять оба понимания как два аспекта значения. Само значение оказывается при этом более сложным и неоднородным объектом, чем принято полагать. Собственно, знак имеет как физическую, так и психическую сторону. При этом он не включает в себя значение в полной мере, не является в этом смысле двусторонней сущностью.

Вероятно, принятая схема не отвечает всем существующим ныне толкованиям знака, значения, смысла, концепта, референта в лингвистике, логике и философии. Но, можно полагать, речь идёт не о сущностных, а о технических различиях, различиях в номинальных определениях терминов. Для цели статьи удобно принятое здесь понимание терминов и членение семиозиса, которыми мы и будем пользоваться.

Нам также потребуется прояснить несколько аспектов, связанных с отдельными компонентами значения, а также с синтагматическими отношениями знаков. Указывая на референт, знак выделяет во внезнаковой реальности (или просто за пределами знака) некое целое. Целостность и внезнаковость – определяющие признаки референта помимо его исключительной связи со знаком и его реальности (в самом широком смысле понятия реальности). Референт представляет собой некоторое единство и в таком понимании всегда единичен. Референт знака, имеющего грамматическую форму множественного числа, единичен в том смысле, что указывается одно множество. Знак относится к разным предметам, но указывает на их единство, предметы понимаются как что-то одно. Референт знака, обозначающего каждый предмет из множества, единичен в том смысле, что указывает на один предмет, выделяет один предмет из многих и многие как один (один за одним).

Как представляется, в таком понимании референции объединяются две её трактовки, на которые указывает В. Г. Новосёлов: 1) референция как связь знака с одним единственным предметом или объектом в мире и больше ни с каким, так что только этот объект и никакой другой может быть его референтом при правильном употреблении; 2) референция как связь с неким множеством объектов, возможно, даже не обязательно конечным, то есть с объёмом или экстенсионалом термина [15, с.108].

Референт обладает целостностью также как совокупностью всех признаков, в том числе и таких, на которые знак не указывает прямо. Утеря целостности ведёт к утере референта. В связи с этим логичен вопрос: Необходимо ли существование референта? Всякий ли знак имеет референт? В попытке ответа следует различить референт и референцию. Референция (процесс указания на нечто вне знака) присуща каждому знаку. Но референция может быть безрезультатной. Тогда знак оказывается лишённым референта. Существование референта, таким образом, не является необходимым. Референт не существует, если не все признаки, на которые указывает знак, присутствуют. (Так, словосочетание «золотая гора» имеет референт – образ золотой горы в сознании говорящего. Образ достаточен, чтобы существовала какая-то (какая-либо) золотая гора. Но словосочетание «золотая гора, которая физически существует» нереферентно, поскольку референция (поиск референта) не обнаруживает признака «физическое существование». Референция в данном случае осуществляется к отсутствию результата.)

Существует представление о референте как о «речеориентированном ментальном конструкте, отражающем явления и объекты действительности в человеческом сознании» [11, с.335] и как об «объекте внеязыковой действительности, подразумеваемом автором конкретного речевого отрезка; предмете коммуникации, той части бытия, которая «маркируется» знаком» [22, с.124]. В целом референт был определён в данной статье во втором смысле. Однако следует учесть принципиальную возможность содержательного совпадения ментального конструкта с объектом внеязыковой действительности в том случае когда образ (ментальный конструкт) заключает в себе все признаки отображаемого (внеязыкового объекта). В отношении эмпирических объектов повседневности и специальных наук такое совпадение, очевидно, отсутствует. Но его нельзя заранее исключить для предельно абстрактных и общих метафизических объектов. В семантике эмпирических объектов ментальный образ референта совпадает с тем, что было определено как смысл знака. Иначе говоря, смысл имеет некоторую референциальную значимость. Эта значимость иногда понимается как «денотативный компонент», «нерасчленённое, целостное, неотрефлектированное представление об объекте», противопоставленное сигнификату как «его рациональному, аналитическому представлению в виде определённой комбинации признаков» [6, с.969]. Такая значимость не вполне адекватна референту, поскольку базируется на минимуме признаков, достаточном для отделения референта от всего иного. Знак всего лишь указывает на референт, а не вполне его представляет. Но нельзя исключить полного совпадения этой референциальной значимости (и смысла) с референтом. Тогда в смысле (ментальном образе) будет присутствовать уже не указание на референт, а его полная представленность. Ментальный образ окажется ментальным двойником объекта внеязыковой действительности.

Смысл знака или смысловая сторона значения в предлагаемой семиотической схеме предлагается понимать, как совокупность признаков или признак референта, отделённые от него как целого. Учитывая, что целое образуется его составляющими, двумя модусами его существования представляются его существование как целого и его существование как совокупности признаков (возможно, включающей его признак как целого). Первый модус в семиозисе оказывается референтом, второй – смыслом. (В лингвистике признаки обозначаемого предмета или его семантические компоненты принято называть семами. Существуют и другие аналогичные термины [см. 21, с.112]). Смысл, как уже было сказано, может не отличаться от референта содержательно, если в нём учтены все признаки референта. Тогда отличие смысла заключено только в акценте на множественность признаков (которая также имеется и в референте, но не акцентируется, отходит на задний план). Но чаще (и соответствует семиотической норме) встречается положение, когда смысл охватывает не все признаки референта, а их часть. Тогда эта часть признаков образует иное целое, отличное от референта (но связанное с ним) и именно с этим целым связан смысл. Смысл, таким образом, может содержательно совпадать с референтом или отличаться от него.

Другое отличие смысла от референта в том, что он представляет собой психический образ, поскольку в реальности референт не существует частично (как часть своих признаков). Совпадающий с референтом смысл также можно назвать психическим образом референта (который этим отличен от референта и является осмыслением референта). Сознание организует смысл и даёт ему форму. Смысл можно представлять себе по-разному. Например, как поле или сгусток ментальной субстанции, в которой различают ядро и периферию смысла. По мнению С. Н. Переволочанской, периферии соседних смысловых образований имеют почти одинаковый набор признаков, что создаёт наложение полей, в результате чего происходит «перетягивание» признаков с одной орбиты на другую [16, с.1590]. Иначе говоря, возможна интерференция смыслов разных знаков.

Смысл субъективен, поскольку именно субъект (личность) выбирает какие признаки референта выделить, образовав тот или иной смысл. Смысл объективен, поскольку (и насколько) признаки принадлежат референту, а не создаются субъектом. Возможно, конечно и фантастическое осмысление референта, когда ему приписываются признаки, в реальности ему не присущие. Субъективистская точка зрения распространена в лингвистике: «…смысл, как правило, субъективен, поскольку его всегда кто-то открывает, находит, распознает, интерпретирует» [2, с.4]. Смыслы всегда антропологичны, а следовательно, и культурны. Только человек может и должен создавать смыслы, для того чтобы чувствовать себя «человеком» в этом мире. Все смыслы, даже те, которые относятся к казалось бы дикой природе, порождены сознанием человека [20, с.106].

В предположении того, что каждый референт обладает неисчерпаемым запасом признаков, следует допустить неограниченное разнообразие смыслов, которые могут быть конституированы семиозисом. Эти смыслы могут в большей или меньшей мере соответствовать референту (быть более или менее существенными) или интенциям, ценностям, стереотипам сознания субъекта семиозиса (иметь разную прагматическую значимость). Бесконечность смысла известна лингвистам. Как отмечает Н. Ф. Алефиренко, словари способны фиксировать все значения полисемантического знака-номинанта, но ни один из них не содержит исчерпывающего множества его смысловых вариаций [3, с.11].

Можно также различить смыслы, имеющие разный источник. С одной стороны, выделим смыслы, порождённые внутренними свойствами и отношениями референта. Назовём их внутренними смыслами. С другой стороны, имеются смыслы, порождённые внешними отношениями референта с иными объектами, иначе говоря, порождённые контекстами (которых можно обнаружить бесчисленное множество). Будем называть их внешними смыслами. Соображения о смысле, состоящем из семантических компонентов и о связи смысла с контекстом присутствуют в лингвистике. Е. В. Цупикова выделяет две точки зрения лингвистов на смысл: 1) смысл – совокупность всех значений слова; 2) смысл – конкретное значение слова в контексте, а значение – вся семантика слова [25, с.137]. З. А. Мирошникова утверждает, что смысл – «это результат логического соединения первоначального значения слова с содержанием определённого количества его связей с другими значениями, ведущего при известном накоплении обнаруженных связей и отношений к образованию общего понятия, объединяющего в своём семантическом поле целый класс взаимосвязанных предметов» [14, с.138].

Как уже указывалось, существуют знаки без референта, в которых процесс референции, тем не менее, осуществляется (но не до конца). Это возможно потому, что референция (поиск референта) основана на смысле знака. Смысл в данном случае можно соотнести с понятием дескрипции Б. Рассела. Дескрипция даже пустого термина, заметим, состоит, как правило, из непустых терминов, а потому смысл референциально нагружен. (В известном примере Б. Рассела «Нынешний король Франции лыс» термины, *ныне, король, Франция, лысина* не пустые, что и позволяет осуществлять референцию, то есть поиск референта. В этом поиске первые три признака взятые вместе не принадлежат никакому референту, поэтому и всё выражение, независимо от четвёртого признака, оказывается лишённым референта.)

Переходя к понятию предикативности, следует принять во внимание, что признаки референта выступают в качестве признаков только в отношении некоторого референта. В этом смысле признаки относительны. В абсолютной онтологической перспективе они ничем не отличаются от референта. Они представляют собой такие же сущности, как и референт. В лингвистике имеется идущее от А. А. Шахматова толкование предикации как экзистенциальной связи предметов. Отмечается, что толкование предикации А. А. Шахматова близко современной точке зрения, по которой предикативное отношение «всегда соотносит друг с другом два каких-то понятия или представления, утверждая или отрицая связь тех предметов, процессов, признаков и так далее, которые этими понятиями и представлениями обозначены, то есть обнаруживая их (положительную или отрицательную) экзистенциальную связь» [9, с.75].

С точки зрения семиотики и референт некоторого знака, и его признаки представляют собой референты. Признаки выражаются своими знаками, относительно которых они – референты. В результате мы имеем однородную совокупность референтов. Очевиден вопрос: как из этих референтов выделяются признаки и их носители? Следует сказать, что уже выделение одного из референтов с помощью его обозначения делает все остальные референты признаками первого. Это действительно так, поскольку признаки объекта суть то, что отличает данный объект от иных. А все иные референты отличают данный референт от иных. В конечном счёте, каждый референт описывается всеми иными референтами, будучи не ими. Но, разумеется, только в конечном счёте.

Очевидно, что существуют референты, играющие роль непосредственных признаков выделенного референта. Таковыми являются референты тождественные частям выделенного референта (как целого, о чём говорилось выше). При этом части не следует понимать в чисто конструктивном или пространственном смысле. Под частью здесь понимается любой объект, который в совокупности с иными объектами оказывается тождественным ещё одному объекту (целому). Говоря семиотическим языком, признак – это референт, который вместе с иными референтами выражает содержание выделенного референта (носителя признаков).

Референты признаков выражаются своими знаками, которые оказываются знаками признаков относительно знака выделенного референта. Соединяясь в синтагматическую цепочку знак выделенного референта и знаки-признаки образуют предикативную структуру, логико-грамматическое единство субъекта и предиката. Или, иными словами, пропозицию, выраженную в языковой форме высказывания (предложения). Именно поэтому, как отмечают исследователи, атрибутивное сочетание является свёрнутым высказыванием, из чего следует, что «между компонентами атрибутивной группы имеет место потенциальная, или вторичная, предикативная связь» [8, с.114]. Как подчёркивал В. В. Виноградов, «между определительными (или атрибутивными) отношениями и отношениями предикативными наблюдается самое тесное взаимодействие: они взаимообратимы» [19, с.94]. В связи с этим стоит указать на различение атрибуции и предикации как отнесения признака к объекту и выделение признака из объект. При этом генетически исходной Е. В. Копкова справедливо называет предикацию. «Мы предполагаем, что, для того чтобы признак актуализировался в атрибутивном типе связи, его необходимо в первую очередь выделить, вычленить из предметной основы и назвать (Это яблоко → Это яблоко (есть) зелёное → Это зелёное яблоко)» [10, с.197].

Предикативность в языке описания естественных, эмпирических объектов представляется с логической и лингвистической точек зрения абсолютно нормальным и необходимым явлением. Так, М. Н. Тунч отмечает, что «с логической точки зрения предложение всегда двусоставно, то есть присутствуют субъект и предикат, выступающие в равных отношениях. Даже в безличных конструкциях многие лингвисты отмечают наличие субъекта» [24, с.96]. Вместе с тем, «совершенно очевидно, что предикативная связь существует и между другими членами предложения, где она является дополнительной к первичной и не организует предложение как таковое» [26, с.119]. Зафиксировав очевидный факт наличия предикативности в естественном языке, отметим, что в языке метафизики предикативность неочевидна, она требует обоснования. В силу предельной абстрактности и обобщённости терминов метафизики сама их связь должна быть дана вместе с её основанием. Иначе говоря, в языке метафизике должно присутствовать некоторое допредикативное состояние, из которого возникает предикативность.

Итак, возможен ли язык адекватный задачам метафизики? Такой язык должен быть референциально прозрачен (референт должен быть очевиден), моносемантичен (абсолютно однозначен), допредикативен (лишён предикации как структурной основы). Это должен быть абсолютный язык, полностью соответствующий реальности, язык, в котором форма и содержание совпадают.

Разделим термины метафизического языка и неметафизические термины. Последние назовём эмпирическими (название условно, поскольку относится и к теоретическим терминам специальных наук – они относительно эмпиричны). Метафизика как область знания охватывает весь мир, поэтому её термины, в целом, предельно общие. (Хотя, разумеется сами различаются по степени общности). Метафизика претендует на знание основ всего существующего, элементарных сущностей (которые не состоят из чего-то более элементарного), поэтому её термины, в целом, предельно абстрактные. (Хотя, разумеется, отличаются по степени абстрактности). Референты эмпирических терминов и высказываний сложны. Это значит, что каждый референт может быть представлен разными способами. Каждый отличный от иных способ выделяет то, что было названо признаком референта. Референт эмпирического термина, таким образом, есть совокупность признаков, включая как отдельный признак и сам референт как целое (или как субстанцию – чтойность – лежащую под признаками). Сложность референтов – причина полисемии. Различение субстанциального признака и частных признаков – причина предикации. Неограниченная сложность предельно общих референтов метафизических терминов и высказываний – причина неудачи их референции.

Два референта могут иметь общие признаки. (Этому соответствует совместность понятий в логике). Если общие признаки исчерпывают всё содержание одного (и только одного) из референтов, то такой референт назовём относительно более абстрактным. Иной же из двух сравниваемых – относительно более конкретным. Более абстрактный референт, как правило, (хотя не обязательно) включает признаки, принадлежащие разным более конкретным референтам. В таком случае он более общий относительно более частных референтов и входит как признак (совокупность признаков) в состав разных конкретных референтов. Более общие референты, таким образом, должны быть и более абстрактными. Это обстоятельство позволяет выделять последовательности абстрагирования и обобщения терминов, отношения элементов которых транзитивны, асимметричны, нерефлективны.

Сопоставление абстрактного – конкретного имеет смысл только при конечных множествах признаков соотносимых референтов. Иначе любые референты будут равномощными по своим признакам, то есть несоизмеримыми по критерию абстрактности – конкретности. Имеется ли у каждого референта или, хотя бы у некоторых из них бесконечное количество признаков – можно лишь предполагать, оставим это неизвестным. Заметим, однако, что речь идёт о собственных признаках референтов, а не о конструируемых субъективно. В любом случае бесконечное множество признаков можно свести к конечному. Дело в том, что признаки могут быть простыми и сложными, сложные могут включать бесконечное множество признаков следующего порядка. Поэтому всегда можно разбить референт на конечное количество признаков (некоторые из которых могут быть бесконечно сложными, хотя, возможно, таковых и нет).

В силу сказанного процесс абстрагирования, то есть перехода ко все более абстрактным референтам, начиная с любого референта, должен быть конечным. Он, следовательно, должен необходимо достигать абсолютно, предельно абстрактного референта или референтов, которые должны быть и наиболее общими референтами, включёнными в каждый эмпирический референт. Соответственно, для указания на такие предельно абстрактные и общие референты мы должны иметь (или создать) настолько же предельно абстрактные и общие единицы языка – термины. Указанные термины предположительно составляют базовый состав метафизической терминологии. По-другому их можно было бы назвать семантическими примитивами.

Выделим принципиальную особенность таких терминов, которая целиком их определяет. В состоянии предельного абстракта (предельного обобщения) референт сводится к его признаку, притом, единственному признаку. Референт и признак совпадают. Референт и есть признак, а признак – референт. Это принципиальное положение и оно полностью определяет предельный уровень абстрагирования и обобщения. Референт, а, следовательно, и термин в его семантическом аспекте абсолютно просты. Именно это и делает терминологию и базирующийся на ней язык метафизическими.

Выделенный класс метафизических терминов отвечает всем заданным условиям для искомого нами абсолютного языка. Предельно абстрактные метафизические термины референтно прозрачны, они указывают на то, что они называют. Их форма есть их референция, поэтому они не могут не иметь референта. Иначе говоря, эти термины автореферентны.

Понятие автореферентности требует уточнения. Оно применяется в лингвистике, логике и психологии. Нас интересует логико-лингвистическое применение этого понятия. Здесь имеются разночтения. В исследовательской литературе выделяются, по крайней мере, два понимания автореферентности. 1) Указание знака на самого себя. 2) Рефлексивность или эгоцентричность знака – указание на производителя знака и его состояния [5, с.94-95]. Второе понимание, на самом деле, не является автореферентностью. Референт и знак здесь разделены – референт относится не к знаку, а к тому, кто производит знак. Референт не заключён в знаке. Скорее, автореферентностью следует назвать то, что Г. Х. Вригт называет автологичностью. Автологичность определяется как вид отношения между именем и его денотатом: ‘x является автологическим, если, и только если, x имеет свойство, именем которого является x' [7, с.451]. Автореферентными также можно назвать высказывания, отсылающие к речевому акту высказывания – так называемые перформативы [18, с.49], комиссивы [4, с.66-67].

Референт автореферентного термина, как правило, не вполне совпадает со знаком, но обязательно включает его в себя. Пример – термин «слово». Референт термина – слово – включает то «слово», которое его обозначает. Именно это обстоятельство делает референт автореферентного термина или высказывания гарантированно существующим. Можно спорить о способе существования референтов автореферентных терминов и высказываний. Но нельзя отрицать (какое-то) их существование, иначе говоря, их существование вообще.

В силу предельной абстрактности и общности метафизические термины автореферентны. Они указывают на такой референт, который включён во всё существующее, следовательно, включён и в знак, указывающий на него. Знак, по крайней мере, отчасти, указывает на себя. В результате, метафизические термины также самообоснованы. Они указывают на себя как на то, что существует в качестве референта, то есть существует как знак и как внезнаковая реальность (быть внезнаковой реальностью – определяющее свойство референта, о котором сказано выше). Описывая себя, язык метафизики описывает, вместе с тем, особую метафизическую реальность. Такую реальность, реальность которой подтверждается самим наличием метафизического языка.

Помимо этого, предельно абстрактные метафизические термины моносемантичны (однозначны). Однозначность является результатом предельной семантической простоты этих терминов. Их смысл совпадает с их значением. Следовательно, толковать их по-разному невозможно. В силу совпадения признака и референта любой контекст не может выделить в них что-то иное, чем любой иной контекст.

Предельно абстрактные метафизические термины допредикативны. Вследствие совпадения референта и его единственного признака здесь нет и не может быть предикации как структурообразующего отношения в языке. Различение субстанциального признака и частных признаков референта – причина предикации. Эта причина в заданных условиях отсутствует. Невозможно отделить референт как целое и референт как его признаки (все или часть), поскольку это одно и то же. Если существуют разные метафизические термины (сколько бы их ни было), то они соотносятся не как субъекты и предикаты, а иным, можно сказать, более непосредственным способом. Поэтому они не образуют привычных языковых высказываний, а, скорее, формируют какие-то более примитивные, элементарные последовательности терминов.

Какие именно термины отвечают сформулированным условиям? Иначе говоря, что можно отнести к базовому набору единиц языка метафизики? Неразличённые референт и признак можно выразить особым термином, охватывающем предельно абстрактную реальность. Пусть этим термином будет "бытие" (имеется в виду чистое бытие, только бытие, не бытие как совокупность всего сущего, а полная, предельная абстракция сущего). Термин "бытие" уникальным образом автореферентен. Он совпадает с тем, что он означает. Говоря "бытие" мы провозглашаем и, более того, реализуем тем самым бытие. Мы говорим о том, что мы говорим. При этом мы говорим не о своей речи, а о своём бытии. В этом смысле знак и означаемое совпадают абсолютно. Вместе с тем, они абсолютно не совпадают. Знак остаётся знаком, указывающим на нечто вне его. Термин "бытие" можно понять и таким, обычным для знака образом.

Эта двойственность понимания разоблачает тайну бытия. Бытие как предел существования и существующего неискоренимо, неизбежно, абсолютно относительно в том смысле, что быть можно только относительно чего-то. Нельзя просто быть, такое бытие тождественно и только тождественно (без отличия) небытию. Небытия же (абсолютного, полного небытия) нет и не может быть ни в каком смысле. Бытие, напротив, есть и оно есть "бытие для" (начиная с бытия для себя).

Бытие в семантическом плане есть признак тождественный своему носителю. В то же время бытие есть признак и бытие есть носитель признака. Оно тождественно себе и отличается от себя. Указанные соотношения нарушают логический закон тождества, но следует принять во внимание, что на предельном уровне абстракции известная нам логика ещё не существует. Этот уровень дологичен, он не подчиняется логике, а порождает её.

Таким образом, бытие непосредственно есть отличие. Иначе говоря, оно тождественно отличию. Бытие, вместе с тем, отличается от отличия, а отличие отличается от бытия. Отличаясь от отличия, бытие есть тождество, оно тождественно тождеству. При этом бытие отличается от тождества, а тождество отличается от бытия. В силу сказанного тождество и отличие (взятые в их предельной абстракции) тождественны. Вместе с тем, тождество не есть отличие и наоборот.

С семантической точки зрения, бытие, тождество, отличие не являются в строгом смысле референтами или признаками референтов соответствующих терминов. Можно сказать, что отношения этих терминов к реальности отчасти дореферентны. Это отношения непосредственного совпадения и непосредственного несовпадения знака и его содержания (означающего и означаемого). Это не отношения указания на что-то. В то же время, указание, референтность присутствует в этих отношениях как их сторона, как производное от них отношение. Для указания на отличающиеся стороны бытия, мы применяем отдельные термины, которые уже в целом только отличаются друг от друга, выделяют в области означаемого её отдельные фрагменты, которые мы называем референтами или признаками референтов. Эти термины уже подчиняются законам логики. Они соединяются в предикативные структуры. Бытие, отличающееся от себя, становится признаком самого себя. Оно становится существованием. Бытие, от которого оно само отличается, становится референтом. Становится сущим.

Таким образом, наиболее общими и абстрактными из логически допустимых терминов, отвечающих также языковой норме, наиболее близкими к пределу абстрагирования и обобщения являются "существование" и "существующее". Заметим, что они отличаются референциально и отчасти тождественны (коинтенсиональны – имеют общий признак) не потому, что они сами по себе отличны и отчасти тождественны. Наоборот, они отличны и отчасти тождественны потому, что являются особыми воплощениями бытийного отличия и тождества.

Аналогичным образом, предикативная структура, выраженная высказыванием "существующее существует" является производной от отношений бытийного отличия и тождества. Бытие тождественное себе и бытие отличное от себя выражаются в их отдельности и отличии субъектом и предикатом высказывания.

Все указанные термины – *бытие, отличие, тождество, существование, существующее* – вполне однозначны, референциально и предикативно прозрачны (то есть, ясно указывают на основание своей референциальности, предикативности или её отсутствия). Они в целом предельно абстрактные и обобщённые. Поэтому они могут использоваться для решения задач метафизики. Допустимо квалифицировать их как базовые термины метафизического языка. Это означает, что любые метафизические высказывания предположительно можно свести к этим базовым терминами, а также, соответственно, представляется возможным развернуть метафизические дискурс, исходя исключительно из них.

Заключение. Метафизика как знание о мире в целом, требует адекватного языка для решения своих задач. Этот эффективный язык метафизики должен отвечать определённым требованиям. Он должен быть референциально прозрачным, моносемантичным, содержа при этом в себе основу полисемии, допредикативным, но при этом содержать в себе основу предикативности. Существующие языки метафизики в этих отношениях несовершенны, что вызывает сомнения в возможности реализации адекватного задачам метафизики языка. Тем не менее, такой язык возможен, если возможно предельное абстрагирование и обобщение терминов эмпирического языка. В предельно обобщённых и абстрактных терминах признак совпадает с его носителем, смысл термина с его референтом. Такие термины семантически абсолютно просты. В силу этого они референтно прозрачны, моносемантичны и не находятся между собой в предикативных отношениях. Предположительно, базовыми терминами метафизики являются термины *бытие, отличие, тождество, существование, сущее*. На их основе представляется возможным выстроить адекватный задачам метафизики язык описания мира в целом.

Список литературы

1. Алефиренко Н.Ф. Спорные проблемы семантики: Монография / Н.Ф. Алефиренко. – М.: Гнозис, 2005. – 326 с.

2. Алефиренко Н.Ф. Семантика языкового знака в дискурсивно-когнитивном освещении / Н.Ф. Алефиренко // Известия ВГПУ. – 2006. – №3. – С.3-7.

3. Алефиренко Н.Ф. Смысл как лингвофилософский феномен / Н.Ф. Алефиренко // Вестн. Том. гос. ун-та. Филология. – 2013. – №1 (21). – С.5-13.

4. Боброва Е.Д. Языковой механизм выражения речевых актов на материале комиссивов английского языка / Е.Д. Боброва // Вестник РУДН. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. – 2013. – №1. – С.66-73.

5. Бразговская Е.Е., Смердова Е.А. Когнитивный потенциал автореференции: самоописания в прозе Станислава Лема / Е.Е. Бразговская, Е.А. Смердова // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. – 2013. – №2 (22). – С.94-102.

6. Варуха И.В. К проблеме терминологической дифференциации значения, понятия, концепта / И.В. Варуха // Вестник Башкирск. ун-та. – 2012. – №2. – С.967-971.

7. Вригт Г.Х. Гетерологический парадокс / Г.Х. Вригт // Избранные труды. – М.: Прогресс, 1986. – С.449-482.

8. Галлямова И.А., Смирнова М.И. Атрибутивное словосочетание в предложении как выразитель вторичной предикативности / И.А. Галлямова, М.И. Смирнова // Вопросы науки и образования. – 2017. – №6 (7). – С.113-116.

9. Казарян Л.Г. О системообразующем характере предикативного отношения / Л.Г. Казарян // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2006. – №1. – С.74-78.

10. Копкова Е.В. К онтологии грамматики имени прилагательного: атрибутивная и предикативная функции / Е.В. Копкова // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2009. – №111. – С.196-200.

11. Коровина И.В. Соотношение понятий «Знак», «Референт», «Денотат» и «Концепт» как основных элементов референции / И.В. Коровина // Вестник ННГУ. – 2010. – №4. – С.332-336.

12. Кривоносов А.Т. Философия языка / А.Т. Кривоносов. – М.: Азбуковник; Нью-Йорк, 2012. – 582 с.

13. Макеева Л.Б. Некоторые соображения о связи между референцией и онтологией / Л.Б. Макеева // Epistemology & Philosophy of Science. – 2010. – №3. – С.42-57.

14. Мирошникова З.А. Лексическое значение и смысл / З.А. Мирошникова // Вестник СГТУ. – 2011. – №3 (61). – С.135-140.

15. Новосёлов В.Г. К вопросу о связи языка с реальностью / В.Г. Новосёлов // Идеи и идеалы. – 2010. – №4. – С.107-118.

16. Переволочанская С.Н. Концептуальная «оплотнённость» смысла / С.Н. Переволочанская // Известия Самарского научного центра РАН. – 2009. – №4-6. – С.1587-1595.

17. Песина С.А. Слово в понимании философии языка и лингвистики / С.А. Песина // Вестник ВГУ. Серия: Философия. – 2011. – №2. – С.122-131.

18. Пивоварова Е.Л. Перформативные глаголы речи в номинации акта декларирования (на материале произведений У. Сомерсета Моэма) / Е.Л. Пивоварова // Вестник Воронежского гос. университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2007. – №1. – С.47-50.

19. Сандакова М.В. Прилагательное в позиции атрибута и предиката / М.В. Сандакова // Вестник ВятГУ. – 2007. – №16. – С.94-100.

20. Сергеев Д.В. Исследование категории «Смысл» в современной философии / Д.В. Сергеев // Учёные записки ЗабГУ. Серия: Философия, социология, культурология, социальная работа. – 2009. – №4. – С.105-109.

21. Стадульская Н.А. Компонентный анализ значения слова как способ выявления содержания концепта / Н.А. Стадульская // Вестник ЧелГУ. – 2012. – №32 (286). – С.112-117.

22. Старикова И.В. Знак: понятие, философская сущность, содержательные аспекты / И.В. Старикова // ЭСГИ. – 2018. – №1 (17). – С.122-127.

23. Ткаченко Д.А. Модусы ускользания: концептуализация реальности в аналитической философии языка / Д.А. Ткаченко // Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. – 2012. – №9. – С.30-36.

24. Тунч М. Н. Пропозициональная структура простого предложения / М. Н. Тунч // Вестник БГУ. – 2009. – №10. – С.95-97.

25. Цупикова Е.В. Проблемы семантики XX века: концепции разграничения значения и смысла / Е.В. Цупикова // Омский научный вестник. – 2007. – №2 (54). – С.135-138.

26. Чубарова А.Л. Включённый предикат и способы его выражения в современном английском языке / А.Л. Чубарова // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. – 2008. – №10. – С.118-120.

27. Bennett K. Composition, Colocation, and Metaontology / K. Bennett // Metametaphysics. New Essays on the Foundations of Ontology. Edited by David Chalmers, David Manley, and Ryan Wasserman. – Oxford: Oxford University Press, 2009. – Pp.38-76.

28. Chalmers D.J. Ontological Anti-Realism / D.J. Chalmers // Metametaphysics. New Essays on the Foundations of Ontology. Edited by David Chalmers, David Manley, and Ryan Wasserman. – Oxford: Oxford University Press, 2009. – Pp.77-129.

29. Hawthorne J. Superficialism in Ontology / J. Hawthorne // Metametaphysics. New Essays on the Foundations of Ontology. Edited by David Chalmers, David Manley, and Ryan Wasserman. – Oxford: Oxford University Press, 2009. – Pp.213-230.

30. McDaniel K. Ways of Being / K. McDaniel // Metametaphysics. New Essays on the Foundations of Ontology. Edited by David Chalmers, David Manley, and Ryan Wasserman. – Oxford: Oxford University Press, 2009. – Pp.290-319.

31. Strawson P.F. Individuals: An Essay in Descriptive Metaphysics / Peter Frederick Strawson. – London: Routledge, 1990. – 256 pgs.

32. Tahko T.E. An Introduction to Metametaphysics / T. E. Tahko. – Cambridge: Cambridge University Press, 2015. – 258 pgs.

33. Van Inwagen P. Being, Existence, and Ontological / P. Van Inwagen // Metametaphysics. New Essays on the Foundations of Ontology. Edited by David Chalmers, David Manley, and Ryan Wasserman. – Oxford: Oxford University Press, 2009. – Pp.472-506.

СОВМЕЩЕНИЕ УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ РАБОТ В ВУЗЕ

Научный руководитель: ***Насиров И.З.***
кандидат технических наук, доцент
Нуманов М.З.
ассистент
Эркинов И.Б.
ассистент

COMBINATION OF EDUCATIONAL AND SCIENTIFIC WORKS IN HIGH SCHOOL

Scientific supervisor: ***Nasirov I.***
The senior lecturer, Cand.Tech.Sci.
Numanov M.
The assistant
Erkinov I.
The assistant

Аннотация

Разработан метод совмещения учебной и научной работ, который применим для преподавания любых предметов, так как обогащение учебных материалов новыми научными достижениями и их параллельное ведение на занятиях обеспечивает рост подготовки творческих кадров для всех отраслей.

Abstract

The method of integration of educational and scientific works has been created and it can be used in teaching process of any subject. Enrichment of educational materials with new scientific achievements and teaching them in parallel, increases number of creative specialists in every sphere.

Ключевые слова: преподавание; предмет; новый метод; учебный материал; научный материал; цель; задачи предмета; студент; научная статья; обзорная лекция; проблемы отрасли; усовершенствованные решения; газ Брауна; нефтяной кризис; экологическая катастрофа.

Keywords: teaching; a subject; a new method; a teaching material; a scientific material; the purpose; subject problems; the student; the scientific article; survey lecture; branch problems; advanced decisions; Brown's gas; oil crisis; ecological accident.

2019 год в Узбекистане объявлен «Годом активных инвестиций и социального развития». Как известно активные инвестиции немыслимы без научно- творческих исследований. Для того, чтобы вузы смогли достойно выполнять свои основные функции- удовлетворение потребности граждан в приобретении профессиональных компетенции, потребности общества в квалифицированных специалистах с высшим образованием, а также проведение фундаментальных, прикладных и инновационных исследований- необходимо совмещение научной и преподавательской работы при проведении занятий студентам.

С этой целью в учебный план института введен предмет "Основы научно- творческих исследований", который преподается на 2- курсе по всем направлениям бакалавриата. Однако хотя этот предмет преподается уже 5 лет, многие студенты по прежнему не могут начать научную работу. Основными причинами этого являются во первых- отведение малого количества часов этому предмету, и во вторых- преподавание этого предмета традиционными методами, используя только учебные материалы. Поэтому рефераты, самостоятельные работы, курсовые и дипломные проекты выполняются в основном учебным характером. В них отсутствуют научная информация, проблемы и их творческие решения.

Учебная работа- это преподавание студентам всего, что изложено в учебных материалах: учебниках, учебных пособиях, методических разработках по всем предметам, включенных в учебный план каждой специальности.

Научная работа- это преподавание студентам все, что не изложено в учебных материалах, т.е. это дополнение к учебным материалам новых материалов: новостей, недостатков, проблем и достижения по каждой теме и предмету. Обогащение каждой темы начиная от первой темы- Введение например, последними новостями характеризующими актуальность, цель и задачи предмета и заканчивая последней темой- Заключение например, развитием, усовершенствованием и применением научных знаний, полученных в результате изучения всего предмета- способствует резкому повышению интересов как студентов, так и вуза.

Несмотря на существенные различия между научной и учебной работ, их совмещение необходимо. Студенты получают возможность быть в курсе последних научных достижений, стремятся установить связь с последними новостями изучаемой темы. Кроме того, сам процесс преподавания часто стимулирует появления новых научных идей. Так же, преподавательский опыт обучает студентов доходчиво излагать свои идеи, дает основательный опыт публичных выступлений.

Проблему можно решить применением нового метода преподавания- "Параллельное ведение учебных и научных материалов студентам на занятиях" по всем предметам. При этом роль зарождения интересов к научной работе и начало написания первых научных статей студентами поручается предмету "Основы научно- творческих исследований" [1].

При преподавании этого предмета по новому методу необходимо добавить к учебным материалам научные материалы, взятые из научных произведений и интернета. Например, на первом занятии необходимо преподавателю поставить усовершенствованную цель и задачи предмета- обучение студентов проведению научных работ и составлению своих первых научных статей. Затем провести обзорную лекцию о самых актуальных проблемах отрасли, достижениях по их решению, а также возможных новых, усовершенствованных решениях. Например замена нефтяного топлива, применяемых на автомобилях, на газ Брауна (смесь водорода и кислорода, получаемая из воды), при котором решаются сразу две проблемы- нефтяной кризис и экологическая катастрофа. К концу занятия преподаватель должен распределить темы в виде учебных проблем для самостоятельной работы. На дальнейших лекциях необходимо преподавать методы решения проблем и оформления их в виде научных произведений.

Каждый студент самостоятельно выбирает тему. Каждая тема должна быть на узбекском, русском и английском языках для лучшего поиска из всемирных источников, в том числе из интернета. Преподаватель контролирует промежуточные результаты научной работы и консультирует по всем вопросам, возникающим у студентов в ходе их научных исследований, определяет график встреч, обменивается электронными адресами и сроки сдачи текущего и промежуточного зачетов.

На лекционных занятиях преподаватель по очереди применяет различные интерактивные методы решения учебных проблем: "Мозговой штурм", "Синектика", "Диаграмма Венна", "Кейс стади", АРИЗ, ТРИЗ и т.д. При этом знакомит проблемы, формулирует цели, ограничения и критерии оценки выбора рационального решения проблемы. После чего знакомит процедурой оформления решенной проблемы в виде учебных- научных работ.

На практических занятиях составляется черновая рукопись учебных- научных работ и осуществляется их параллельная предварительная обработка. Следующую обработку рукописи, состоящая в уточнении ее содержания, литературной правке и оформлении проводит преподаватель после занятий, после чего возвращает их для исправления, дальнейшего усовершенствования и набора баллов в текущих зачетах.

По ходу семестра оформленные рукописи сдаются и защищаются для набора баллов в промежуточных зачетах. К концу семестра составленные заключительный отчет и проект научной статьи по заданной теме по решению учебных проблем сдаются и защищаются для итогового зачета.

В конце семестра преподаватель может собрать все материалы и оформить совместные статьи со студентами, а также подготовить учебные пособия и монографии, что повышает заинтересованность в повышении рейтинга как у преподавателя так и у студентов.

В научной работе различают: научные направления, проблемы и темы.

Научное направление- Это сфера научных исследований научного коллектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных, прикладных и экспериментальных задач в определенной отрасли науки.

Например, для кафедры «Автомобилестроение» научным направлением является- «Конструирование автомобилей», а для предмета «Основы научно- творческих исследований» - «Научное творчество».

Научная проблема- это структурная единица направления, решение которой связано проведением комплекса фундаментальных, прикладных и экспериментальных исследований.

Например, для кафедры «Автомобилестроение» научными проблемами являются- снижение расхода топлива и токсичности отработанных газов автомобилей, а для предмета «Основы научно-творческих исследований» - обучение студентов научному творчеству.

Научная тема- это название работы, посвященной решению научной проблемы, охватывающую определенную область научного исследования.

Например, для кафедры «Автомобилестроение» научной темой может быть «Усовершенствование конструкции автомобилей», для предмета «Основы научно- творческих исследований» - «Обучение студентов усовершенствованию конструкции двигателя внутреннего сгорания», а для студентов 2- курса специальности «Автомобилестроение и тракторостроение» - ряд тем, посвященных изучению методики проведения учебно- научных исследований по усовершенствованию конструкции различных частей автомобилей и тракторов.

Совмещение учебной и научной работ преподавателю способствует:

- освоения новой методики преподавания;
- обогащению новостями своих учебных материалов;
- появлению новых научных идей;
- решению своих научных проблем с применением групповых методов технического творчества (например, Мозовой атаки);
- составлению новых научных статей;
- подготовке новых учебных пособий;
- подготовке новых монографий.

Совмещение учебной и научной работ способствует студентам:

- возможности быть в курсе последних научных достижений;
- стремлению установки связи последних новостей с изучаемой темой;
- появлению новых научных идей;

- получению навыков доходчиво излагать свои идеи;
- приобретению опыта публичных выступлений;
- составлению своих первых научных статей.

Выбор темы, объекта и предмета исследований.

При разработке темы или вопроса выдвигается конкретная задача в исследовании- разработать новую конструкцию, прогрессивную технологию, новую методику и т. д.

Выбору тем предшествует тщательное ознакомление с отечественными и зарубежными источниками данной и смежной специальности.

Постановка (выбор) проблем или тем является трудной, ответственной задачей, включает в себя ряд этапов.

Первый этап- формулирование проблем. На основе анализа противоречий исследуемого направления формулируют основной вопрос- проблему- и определяют в общих чертах ожидаемый результат.

Второй этап включает в себя разработку структуры проблемы. Выделяют темы, под-темы, вопросы. Композиция этих компонентов должна составлять древо проблемы (или комплексной проблемы). По каждой теме выявляют ориентировочную область исследования.

На третьем этапе устанавливают актуальность проблемы, т. е. ценность ее на данном этапе для науки и техники. Для этого по каждой теме выставляют несколько возражений и на основе анализа, методом исследовательского приближения, исключают возражения в пользу реальности данной темы. После такой "чистки" окончательно составляют структуру проблемы и обозначают условным кодом темы, под-темы, вопросы.

При обосновании проблем их коллективно обсуждают на заседаниях кафедры, в группе и затем принимают окончательное решение.

После обоснования проблемы и установления ее структуры студент самостоятельно приступает к выбору темы научного исследования.

Актуальность- т. е. важность, требующая разрешения в настоящее время. Это требование одно из основных. Критерия для установления степени актуальности пока нет.

Новизна- тема должна решать новую научную (не инженерскую) задачу. Это значит, что тема в такой постановке никогда не разрабатывалась и в настоящее время не разрабатывается, т. е. дублирование исключается.

Экономическая эффективность- любая тема прикладных исследований должна давать экономический эффект в народном хозяйстве.

Соответствие направлению- каждая тема должна соответствовать направлению, квалификацию, компетентности. В данном случае студентам 2- курса направления «Автомобиле и тракторостроение» [2].

Такая специализация, способствующая накоплению опыта исследований, дает свои положительные результаты, повышается теоретический уровень разработок, качество и экономическая эффективность, сокращается срок выполнения исследования.

Осуществимость (или внедряемость) - возможность ее окончания в плановый срок и внедрения в производственных условиях.

При параллельной разработке учебных тем преподавателя и тем самостоятельных работ студентов большую роль приобретают критика, дискуссия, обсуждение проблем и тем. В процессе дискуссии выявляются новые, еще не решенные актуальные задачи разной степени важности, объема, сроков разработки.

Все это создает благоприятные условия для участия студентов в научно-исследовательской работе.

После ознакомления с темой студент делает доклад преподавателю и в группе, в которой обосновывает постановку вопроса и его состояние на момент получения темы. Большое значение для выбора тематики имеет четкая формулировка общих задач по глобальным и локальным проблемам.

Объект исследования: 1) это та часть теории или практики, в рамках которой проводится исследование. Объект определяет его границы и целостность, внутри которой исследуется предмет с той функцией, какую он выполняет именно в этом объекте как его часть; 2) носитель той или иной социальной проблемы, или необходимой исследователю социальной информации.

Объектом (предметом) патентного поиска является:

- устройство, способ, вещество;
- исследуемые характеристики (элементы, параметры, свойства, явления и т.п.).

Предмет исследования- часть объекта, выполняющая функции в этом объекте.

Если объектом является устройство (например, ДВС), то предметом поиска являются:

- устройство в целом (ДВС);
- способ работы устройства (бензиновый инжекторный ДВС);
- узлы и конструктивные элементы (свеча зажигания);
- взаимное расположение конструктивных элементов, связи между ними (осевой анод и круглый катод);
- форма выполнения элемента (элементов) или устройства в целом, в частности геометрическая форма (катод в виде сопла Лаваля);;
- параметры и другие характеристики элемента (элементов) и их взаимосвязь, среда, выполняющая функцию элемента (зажигание от конусной искры);
- материал, из которого выполнен элемент (элементы) или устройство в целом (сопло Лаваля изготовлен из меди);
- технология изготовления устройства (катод выполнен в виде подставки);

- области возможного применения (бензиновые и газовый ДВС).

Если объектом исследований является способ (например, способ зажигания топливовоздушной смеси), то предметом поиска могут быть:

- способ в целом (способ зажигания топливо- воздушной смеси);
- этапы и операции способа, если они представляют собой самостоятельный объект (зажигание от напряжения 220 В);
- порядок выполнения этапов, операций, действий способа во времени (преобразование напряжения 12 В на 220В с помощью инвертора);
- условия осуществления этапов, операций, действий и режимов (соединение провода с напряжением 220 В с высоковольтным проводом с помощью диода)
- устройства для осуществления способа (установка приспособления для впрыска воды во входной коллектор);
- промежуточные и конечные продукты, полученные исследуемым способом и области возможного применения (полное сгорание топлива, чистые отработанные газы).

Если объектом исследований является вещество (например газ Брауна), то предметами поиска являются:

- вещество, его качественный и количественный состав (газ Брауна- ННО, состоящий из водорода и кислорода);
- способы получения вещества (способ электролиза воды);
- исходные материалы для получения исследуемого вещества (постоянный электрический ток, вода и катализатор);
- основные, второстепенные свойства, а также побочные свойства (при сгорании ННО получается водяной пар, но ННО- гремучий и взрывоопасный);
- области возможного применения (все ДВС, котельные и т.п.).

Объект и предмет исследования необходимо формулировать с использованием терминологии, принятой в исследуемой области техники. Для этого используются научно-технические источники информации (ГОСТы, Регламенты, специализированные словари и пр.). Изучение указанных источников позволяет определить ключевые слова и словосочетания, которые ложатся в основу формулировки предмета поиска.

Каждый студент самостоятельно выбирает тему, объект и предмет исследования для дальнейшего выполнения самостоятельной работы параллельно с преподавателем на занятиях. По ходу изучения курса он оформляет работу в виде тематического реферата, курсовой работы, отчета и проекта научной статьи.

Учебная- научная работа как форма активного обучения важна не только тем, что студенты получают навыки практической научной деятельности, но и тем, что имеет значительное воспитательное значение. Совместная деятельность воспитывает чувство ответственности, дает возможность самоконтроля и анализа результатов собственной работы на фоне работы своих товарищей. В случае работы студента в составе комплексной темы, например, «Разработка комплексных систем по переводу на водородное топливо выпускаемых автомобилей в АО “GM- Узбекистан” выполняет разработку конструкции низковольтного электролизера, он на примере работы высококвалифицированных специалистов не только учится хорошо работать, но и воспитывает в себе чувство высокой ответственности за конечный результат работы.

Список литературы

1. Саломов У.Р., Насиров И.З. Параллельное ведение учебного и научного курсов студентам на занятиях// Научный вестник “Машиностроение” 2018/№2(9)- Андижан: АндМИ, 2018, с. 11-18.
2. Носиров И.З. Преподование курса «Патентоведение» в Андижанском машиностроительном институте.// «Машинасозликда замонавий материаллар, техника ва технологиялар». Халқаро илмий-техникавий анжуман тўплами № 5-секциям- Андижан: АндМИ, 2016. 44-48 б.

К ВОПРОСУ СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ

Алматаев Т.О.
к.т.н.проф.Андижанский машиностроительный институт, Узбекистан
Сайдалиев И.Н.
Стар. преподователь Андижанский машиностроительный институт, Узбекистан
Турсунов О.А.
Ассистент Андижанский машиностроительный институт, Узбекистан
Касимов И.С.
Ассистент Андижанский машиностроительный институт, Узбекистан

TO THE QUESTION OF SYNERGETIC INTEGRATION OF EDUCATION, SCIENCE AND PRODUCTION IN UZBEKISTAN

Almataev T.
Cand.of tech.sciences prof. Andizhan machine-building institute, Uzbekistan
Saydaliev I.
Senior teacher, Andizhan machine-building institute, Uzbekistan
Tursunov O.
Assistant, Andizhan machine-building institute, Uzbekistan
Kasimov I.
Assistant, Andizhan machine-building institute, Uzbekistan

Аннотация
В статье рассмотрены вопросы синергетической интеграции образования, науки и производства.
Abstract
The article considers the issues of synergetic integration of education, science and production.
Ключевые слова: Интеграция, наука, образования, производство, эффективность.
Keywords: Integration, science, education, production, efficiency.

Известно, что средства коммуникации стала оказывать непосредственное влияние на все сферы хозяйственной и духовной деятельности человека, превратилась в интернациональное средство взаимодействия и взаимовлияния государств, отраслей, фирм и даже отдельных специалистов. Возник высокий уровень взаимодействия между наукой, образованием и производством, так как носителями информации здесь часто выступают одни и те же лица - специалисты, использующие единую информационную среду. Интеграционные процессы между рассматриваемыми видами деятельности, во-первых, экономичны и эффективны, во-вторых, ускоряют научно-технический прогресс, в-третьих, позволяют рационально использовать интеллектуальный потенциал науки и высшей школы не только отдельной страны, но и мирового сообщества в целом. Обобщение, анализ и использование этого опыта может принести огромные выгоды всем участникам этого процесса.

Интеграция обучения, науки и производства предусматривает их органическое соединение в деле подготовки студента по избранной специальности в вузе. Эффект от такого соединения существенно зависит от формы его реализации, причем открытое пространство образования строится в виде системы формальных и неформальных отношений, предоставляющих обучающемуся (независимо от его национальной или государственной принадлежности) единые возможности для профессионального роста и последующей деятельности в соответствии с полученной подготовкой [1-3].

Направления интеграция обучения, науки и производства (ИнОНП) имеют многочисленные формы реализации:

- учебно-научно-производственные комплексы;
- системы "завод-втуз" или "физтех.
- филиалы и базовые кафедры;
- научно-учебные и инженерные центры;
- системы целевой интенсивной (индивидуальной) подготовки студентов (ЦИПС);
- технопарки и технополисы (ТП);
- творческие коллективы специалистов, студентов и т.д.

Каждая из этих форм, в свою очередь, имеет свои особенности в различных условиях и конкретных образовательных учреждениях. В тоже время, каждой форме присущи общие черты, которые и легли в основу их определения.

Время предъявляет новые требования к выпускникам высшей школы. Их профессиональная квалификация во все возрастающей мере определяется научной базой их подготовки, способностью адаптироваться к меняющимся хозяйственным условиям, постоянным пополнением и творческим использованием своих знаний. Современный специалист должен уметь согласовывать свои цели, задачи и действия с целями, задачами и действиями других людей. Во многих жизненных и производственных ситуациях советы и рекомендации, полученные во время обучения в вузе, не "срабатывают", а зачастую и становятся вредными: молодой специалист использует их, не понимая сути конкретной ситуации. Система образования, а профессиональное образование в особенности, неразрывно связаны с той социально-экономической формацией, в рамках которой она сформировалась и существует [1-3].

Филиалы и базовые кафедры на предприятиях и в научных учреждениях являются наиболее распространенной формой интеграции высшей школы с наукой и производством в нашей стране. Филиалы кафедр создаются для более эффективного использования научно-исследовательской и лабораторной базы предприятий (НИИ) в учебном процессе, а также для подготовки специалистов по новым направлениям, по которым в вузе отсутствует учебно-лабораторная база. Кроме того, данная форма ИнОНП развивает связи преподавателей вуза и специалистов предприятий в области научных исследований.

Творческие коллективы преподавателей и студентов относятся к внутривузовской форме интеграции. Вовлечение студентов в научную, инженерную и коммерческую деятельность под управлением старших коллег, благотворно влияет на развитие творческих способностей будущих специалистов, сказывается на повышении качества подготовки.

Относительно новой и достаточно редкой формой ИнОНП в России являются технопарки (также часто используются термины в соответствии с направлением деятельности: "научный парк", "технологический парк", "научно-технологический парк" и т.д.) и технополисы. Данная форма ИнОНП представляет собой объединенную вокруг научного центра (университета, крупного вуза) научно-производственную, учебную и социокультурную зону обеспечения непрерывного инновационного цикла, практического использования научно-технических достижений, коммерциализации результатов НИР и НИОКР. На начальном этапе объединения, как правило, эта форма реализуется в виде "научного парка", а через некоторое время (2-3 года), когда появятся результаты научно-технических разработок и возникнет необходимость привлекать современное наукоемкое производство, такой парк становится "научно-технологическим парком". Технопарки имеют широкое распространение в Великобритании, США. Технополисы - это технопарки крупного, иногда международного масштаба, получившие широкое распространение в Японии. Они носят многоцелевой характер. Благодаря им резко ускоряется внедрение новых технологий, а фундаментальная наука из-за интенсивной обратной связи получает дополнительные стимулы. Повышается качество образования, создается новая социокультурная среда в регионе[1-3].

Во многих странах мира, и в том числе в Узбекистане разносторонней формой интеграции являются учебно-научно-производственные центры (УНПЦ), функционирование которых реализуется через договорную форму сотрудничества по ВУЗа и предприятия, обеспечивая эффективную подготовку кадров и решения фундаментальных научно-технических проблем, сокращения сроков внедрения научных идей в производство и подготовки научно-инженерных кадров с целевым уклоном по соответствующей специальности.

Интеграция по форме «Филиалы и базовые кафедры» являются наиболее распространенной формой интеграции «Образования, науки и производства» в Андижанском машиностроительном институте, и целом в Узбекистане. Филиалы кафедр создаются для более эффективного использования научно-исследовательской и лабораторной базы предприятий в учебном процессе, а также для подготовки специалистов по новым направлениям, по которым в вузе отсутствует современная учебно-лабораторная база. Особенно, данная форма интеграции развивает связи преподавателей вуза и специалистов предприятий в области научных исследований.

В Андижанском машиностроительном институте создаются инженерные группы для решения задач, связанных с разработкой новых систем машин, технологий и инженерных программ, внедрением их в производство, подготовки (переподготовки, повышении квалификации) кадров, для последующего обслуживания новой техники и технологий. А творческие коллективы преподавателей и технические кружки студентов, которые вовлечены в научную, инженерную и коммерческую деятельность, благотворно влияет на развитие творческих способностей будущих специалистов, сказывается на повышении качества подготовки.

В институте совместно с АО «Uz-Auto Motors» созданы элитные группы из числа 1 и 2 курсов по специальностям «Технологии машиностроения» и «Автомобилестроение» английском языком обучения, целью которых является подготовка кадров для АК «Узавтосаноат» республики Узбекистан. Работает международная программа «SYNERGY: Создание синергетической интеграции высшего образования и производства в Узбекистане» финансируемой министерством ВССО республики Узбекистан.

Как в России и нашей стране относительно новой формой интеграции «Образования, науки и производства» является технопарки. Данная форма интеграции представляет собой объединенную вокруг научного центра - университета учебно-научно-производственную зону обеспечения непрерывного инновационного цикла, практического использования научно-технических достижений, коммерциализации результатов НИР.

Список литературы

1. Целевая подготовка специалистов на факультетах при предприятиях -заказчиках / В.Н. Герди, А.А. Дорофеев, В.И. Заварзин, С.С. Юдачев. // Полет. 2000. Спец. выпуск - МГТУ имени Н.Э. Баумана -170 лет. С. 67-70.

2. Заварзин В.И. Непрерывная научно - производственная практика. // Всероссийская научно-практическая конференция "Стратегия развития университетского технического образования в России". Москва, 23-24 ноября 2000 г.: Тезисы докладов. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2000. С.93,94.

3. Заварзин В.И., Гоев А.И. Интеграция образования, науки и производства // Российское предпринимательство. – 2001. – Том 2. – № 4. – С. 48-56.

SECTION OF MATHEMATICS, PHYSICS AND INFORMATICS

СЛОЖНОСТИ И РЕШЕНИЯ PKI КАК ОСНОВЫ ЦИФРОВОГО ДОВЕРИЯ

Ахметова А.М.
PhD КазНУ имени Аль-Фараби
Нугманова С.А.
Кандидат педогогических наук
Тлетай Ш.Т.
преподаватель факультет информационных технологий КазНУ имени Аль-Фараби
Малимова Н.М.
преподаватель информатики
Баубекова А.Н.
1-курс магистрант КазНУ имени Аль-Фараби

DIFFICULTIES AND SOLUTION OF PKI AS BASIS FOR DIGITAL TRUST

Akhmetova A.
PhD Kazakh National University al- Farabi
Nugmanova S.
candidate of pedagogical sciences
Tletay Sh.
teacher of faculty Information Technologies Kazakh National University al- Farabi
Malimova N.
teacher of informatics
Baubekova A.
master of Kazakh National University al- Farabi

Аннотация

Понимание необходимости решений доверия требует знание того, почему PKI может быть сложным и почему оно само по себе не может решить проблемы безопасности. Как базовая технология, она требует сложного набора функций, которые необходимо настраивать в зависимости от организации. В этой статье рассматриваются различные аспекты PKI и предоставляется прочная основа для понимания того, как решения могут быть построены на нем.

Abstract

Understanding the need for trust solutions requires comprehending why PKI can be complex and why it alone cannot solve security issues. As an underlying technology, it requires a complex range of features that must be customized from organization to organization. This article review the various aspects of PKI and provide a solid base for understanding how solutions can be built on it.

Ключевые слова: цифровое доверие, утилиты, идентичность, сертификат открытого ключа, открытый ключ, внеполосный канал, пользователь, проверка.

Keywords: Digital Trust, utility, identity, Public-Key Certificate, public key, Out-of-Band Channel, user, validation.

Cryptography concepts. PKI: A Basis for Digital Trust

PKI, simply defined, is an infrastructure that allows the creation of a trusted method for providing privacy, authentication, integrity, and nonrepudiation in online communications between two parties. By itself, PKI does not have much utility; however, combined with some trust applications, it can create apowerful foundation for increasing trust in electronic communications. For example, imagine being able to walk through an airport with an electronic card that can identify you with a high degree of confidence. That same card could be used to authorize a bank transaction. Although various applicationsare being utilized, including different technologies (biometrics, smart cards,and so on), all of them would be based on some form of PKI.

Why Is PKI So Complicated?

The challenge with PKI is that it is an underlying infrastructure, not an end-user application. Imagine if you walked into a car dealership and were asked what type of engine you wanted. Once you understood the type of engine you needed, you were sold the engine and given a list of manufacturers (chassismakers, tire makers, electrical motor makers, and so on) to work with to build the car. Until recently, this is how PKI has been positioned. Effectively, most PKI vendors expect users to take this engine and hire special mechanics liter-ally to build the rest of the car on a custom, one-off basis [5].

Essentially, we can summarize the challenges with PKI as follows:

■■Not all applications are already PKI-enabled or PKI-aware. Given that PKI is an underlying infrastructure, nonintegration with various applications makes it more difficult to deploy.

■■PKI is based on the authentication, or trust, of the digital credential. The amount of effort for authentication can be significant for higher levelsof trust.

■■Generally, consulting or specific skill sets are required for most major PKI implementations (whether they are outsourced or done in-house).Not all applications or PKIs are seamless and user-friendly due to poorintegration with other applications.

■■The return on investment (ROI) for a PKI alone is zero given that it is aninfrastructure and not a direct end-user application.

The ROI must bebased on the applications built on top of PKI. This is dependent on thepoints made previously. In addition, PKI, whether insourced or outsourced, can have a relatively high cost if not effectively utilized. In the recent past, PKI systems were notdelivered effectively with proper ROI models. Today, though, PKI has becomerecognized as a piece of a puzzle that provides trust. The trust concept has given riseto the idea of solutions selling. Solutions selling is a method in which a userworks with a vendor to solve a specific business problem with one or moreintegrated technologies. The key word is integrated. Anyone can sell separatepieces of technologies and require the customer to do the integration. The realeffectiveness comes when the customer does not have to do the integrationand can use a solution immediately. Integration before the PKI solution reaches the customer can help solve the challenges mentioned previously [1].

Solution selling can do the following:

■■Increase the ease of use because the interface and the functions of the core application are the focus of the user experience (versus the PKIengine). In this manner, the user can be trained on the end application which reduces the skill set and time required for the organization tobecome productive with the business application.

■■Decrease the expense required for authentication as more and moreapplications are used for the same digital credential (via economies ofscale). A good example of this can be seen in the United States' customof using the driver's license as a uniform identifier. The driver's licenseis used for authentication not only for driving, but also as proof of ageto allow purchase of age-restricted items, proof of identity for credit card or check transactions, and even as partial proof for eligibility for employment. PKI, through its use of digital credentials, has this ability to be a universal credential among many different applications ranging from email to network sign on.

■■Decrease in consulting or specific skill sets because the PKI is already pre deployed due to the integration. Consulting resources, if needed,can then focus on custom applications for specific companies, asopposed to deployment or implementation consulting.

■■ROI can now be focused on the applications and the business problemsit solves, just as other IT projects are viewed today. Examples could include saving expense report processing by moving from a physical, paper-based process to an online, all-digital process. The digital credential issued through the PKI can be used to bind the information on theexpense report legally, as well as make post signature changes evident. An ROI in this case could easily be measured, unlike the case if only thePKI was being examined.

Security Issues

PKI encapsulates four basic principles for secure ecommerce:

■■Privacy

■■Authentication

■■Integrity

■■Nonrepudiation

The basis of PKI technology lies in the use of public and private key pair tech-nology. Simply described, it allows data to be exchanged securely over an in secure medium, like the Internet. This concept is analogous to that of a door with a mail slot. Mail (like an email message) can be addressed to that location (likethe public key) and slipped into the slot. Only the person with the key to the door (like the private key) can open it and retrieve the mail. How do we know where the address for the mail slot is located? There is a chance that if we getthe address from an untrusted source, we may put our mail into someone else'smail slot (because we may have been given a wrong address). In this case, the privacy and possibly the integrity of the mail have been compromised. If, however, we use an address book from a trusted source that verifies the proper address (like a digital certificate), then we can be confident that the mail has been sent to the right mail slot.

When a digital credential, also called a digital certificate, is created, a ran-domly generated public and private key pair is created. The private key is known only to the certificate requestor. The public key, along with details onthe requestor — for example, name and email address — are sent securely to a third party for creation of the certificate. The certificate then remains a public document that acts as a verifiable credential. Why do we need a certificate when we already have the public and private key pair? Because the public key could be manipulated, a mechanism is needed to maintain its integrity. Thecertificate is that method [3].

Privacy

Privacy is the concept of keeping communication private from all parties except the intended recipients. A common application requiring privacy is email. The tricky aspect of privacy is that we must maintain it at all costs, nomatter how high. Current PKI implementations and applications require a shift in how a user must think about privacy. It is not apparent when an emailis sent, for example, that there is no privacy, so how can a user know to takeadditional steps to encrypt the message? Good security policies and key technologies must be in place, along with internal company education for usersand the threat of stiff penalties to enforce the idea that communications shouldbe kept private.

Good security practice demands that all communication be encrypted, or kept private, so as not to reveal specific information that can be targeted forattack. Many systems and vendors have a range of solutions to enforce such practices.

Two forms of privacy are these:

■■Privacy of the information

■■Privacy of the sender and the recipient

Current major standards like S/MIME, which define how email can beencrypted (for privacy), do not encrypt email headers. This means that anyonecan tell to or from whom an email was sent. Other information revealed can include the time, date, and even the subject.

Many different protocols can be used for encryption to maintain privacy. The most common protocol is the Data Encryption Standard (DES). It is the basis for the most common variation 3DES, which was considered, until recently, the U.S. government standard for private encryption. The U.S. governmentagency NIST (National Institute of Standards and Technology) has selected thenext generation of more secure encryption, called AES (Advanced EncryptionStandard). AES is not widely used yet as software, and hardware makers willhave to migrate their platforms over to using it slowly. Make sure that you askyour vendors if they support AES standards or when they plan to start using itas their basis for encryption.

Other commonly used algorithms include the following:

◆MD5 (a 128-bit hash algorithm)—used in creating digitally signed messages

◆SHA-1 (a 160-bit hash algorithm)—used in creating digitally signed messages

◆RSA (digital signing algorithm with usually no fewer than 1024 bits)—used in encrypting and transmitting data

ENCRYPTION OPTIONS

Many different protocols can be used for encryption to maintain privacy. The most common protocol is the Data Encryption Standard (DES). It is the basis for the most common variation 3DES, which was considered, until recently, the U.S. government standard for private encryption. The U.S. government agency NIST (National Institute of Standards and Technology) has selected the next generation of more secure encryption, called AES (Advanced Encryption Standard). AES is not widely used yet as software, and hardware makers will have to migrate their platforms over to using it slowly. Make sure that you ask your vendors if they support AES standards or when they plan to start using it as their basis for encryption.

Other commonly used algorithms include the following:

- MD5 (a 128-bit hash algorithm)–used in creating digitally signed messages
- SHA-1 (a 160-bit hash algorithm)–used in creating digitally signed messages
- RSA (digital signing algorithm with usually no fewer than 1024 bits)–used in encrypting and transmitting data

Authentication

Authentication refers to the ability to verify the identities of all parties involved in a message transmission. In the physical world we use items like passports for identification. The online world requires a combination of personal presence (physical authentication) and some level of digital authentication. Application enablers, such as and smart cards, can help in this area[8,9].

The challenge with authentication in ecommerce is that it can be expensiverelative to the cost of the ecommerce transaction itself. Furthermore, authentication requirements vary from industry to industry. Consider tobacco sales. Inthe United States, a person must be at least 18 years old to buy tobacco eitherin person or online. The in person authentication requirement is resolved byrequesting a physical identification (usually a driver's license). Aspects of theidentification make it difficult to forge credentials. Online, however, we do nothave the same ability for strong authentication without PKI. A number of services are available to provide online authentication for items such as age. Aristotle, a company that provides age verification, provides an "18 and over"or "21 and over" age verification when given certain information about anindividual. Aristotle charges by transaction, thus making it useful only when transactions are few and the value of goods is high enough to justify the cost of the service [10].

We can employ three key methods of authentication to identify an individual: Something you have.Examples of this type of authentication include official credentials such as a passport, driver's license, and corporate IDbadge. Each credential is vetted and issued by a trusted third party. The credentials, although available for anyone to see and verify, are designed to be difficult to forge. In the case of credentials, like passports, the ability for authorized personnel to do a real time validation or revocation ofthose credentials is important. Something you know.The most common example is a password or aPIN. It is commonly accepted that using only a password or PIN is a weak form of authentication because someone can easily steal it or guess it. Something you are.One of the most difficult types of authentication to forge is authentication through a physical attribute of an individual, which may include the person's face, fingerprint, iris, and hand geometry. Each specific type of biometric authentication has its pros and cons;however, this method, combined with the previous two authenticationtypes, creates a very good authentication strategy[11].

Integrity

Integrity refers to the ability for a message to travel from one party to another with a confirmation that the message has not been altered in transit. This concept is not the same as privacy, which cannot always guarantee that the message was not changed. Integrity is usually determined by a checksum or hash algorithm technology, which checks and verifies the message after it has beenreceived. Applications such as browsers and email clients can perform thesetasks automatically.

Common techniques for verifying integrity include the use of hash algorithms such as MD5 and SHA1. Both parties (sender and recipient) run the transmitted message through this hash algorithm. Then the hash numbers arecompared between the parties, and, if identical, the claim of integrity can bemade. One key advantage of hash algorithms is that they produce a small, fixed-size output[12].

Task solution. Research results.

 certificate holder Name

<input type =text id=cn value=UserName>

```
<br><b> subdivision</b><input type =text id=ou value=UserUnit>
<br><b> organization</b><input type =text id=0 value=UserOrg>
<br><b> city</b><input type =text id=l value=UserCity>
<br><b> region</b><input type =text id=s value=Almaty>
<br><b> country</b><input type =text id=c value=KZ>
<br><b> e-mail adress</b><input type =text id=em value=“name@server.kz”>
<tavle border =2><caption><b>
<big>certification authority properties</big><b/></caption>
<tr><th>Name</th><th>Server Name</th>
<th>description</th><th>server network name</th>
<th>subdivision</th></tr>
<tr height=35%><td id=Authority>CertAuth</td>
<td id=Server>Server</td>
<td id=Description>Description>/td>
<td id=Host>Machine</tf>
<td id=Organization>OrganzationUnit</td><tr>
</table>
<br><b>certificate assignment</b>
<select id=oids multiple size=1 style= “margin-left:0;margin-right:0;height:5em”align=top language=ru>
<option value=1.3.6.1.5.5.7.3.3>code signing
<option value=1.3.6.1.5.5.7.3.4>email protection
<option value=1.3.6.1.4.1.311.10.3.4>disk data encryption
<option value=1.3.6.1.5.5.7.3.1>server authentication
<option value=1.3.6.1.5.5.7.3.2>client authentication
</select>
<br><input type=button id=create value= “create request”><input type=button id=req
Value=“send request” disabled><input type=button id=cert
Value=“take request” disabled>
<!-- start of script code>
<SCRIPT language= “VBScript”>
<!—
‘global variables
Dim Enroll, Reguest,Config’ object references
Dim strDN’ name of the owner of the requested certificate
Dim strReq’ certificate request
Dim nDisp’ request status
Dim strCert’ new certificate
Dim iCA’ Certification Authority Index
Dim flnit’ flag to perform initialization
```

This output can be used for all sorts of applications, such asintegrity checking for transmitted emails and verifying that document signatures have not changed. The properties of these hash algorithms ensure that there is a very low probability of being able to derive the original text from just the hash output. We can see email, for example and details on how this can be applied to key applications like secure messaging.

References

1. R. Arends, R Austein, M Larson, D. Massey, and S. Rose (2005). RFC 4033 - DNS Security Introduction and Requirements. IETF, March 2005 Available at: http://www.rfc-editor.org/.
2. Steven M. Bellovin (1995). Using the domain name system for system break-ins. In Proceedings of the Fifth Usenix Unix Security Symposium, 1995.
3. Matt Blaze, Joan Feigenbaum, John Ioannidis, and Angelos D. Keromytis (1999). RFC 2704 – The KeyNote Trust Management System Version 2 Network Working Group, IETF, September 1999 URL: http://www.ietf.org/rfc/rfc2704.txt.
4. J. Callas, L. Donnerhacke, Finney H., D. Shaw, and R. Thayer (2007). RFC 4880 - OpenPGP Message Format. IETF, November 2007 Available at: http://www.rfc-editor.org/.
5. D. Clarke, J.E. Elien, C. Ellison, M. Fredette, A. Morcos, and R.L. Rivest (2001). Certificate Chain Discovery in SPKI/SDSI. Journal of Computer Security, 9(4):285–322.
6. L. Cranor, S. Egelman, J. Hong, and Zhang. Y.(2006). Phinding Phish: An Evaluation of Anti-Phishing Toolbars. Technical Report CMU-CyLab-06-018, Carnegie Mellon University CyLab, 13 Nov. 2006.
7. C. Ellison et al. (1999). RFC 2693 - SPKI Certification Theory. IETF, September 1999 URL: http://www.ietf.org/rfc/rfc2693.txt.
8. Md. Sadek Ferdous, Audun Jøsang, Kuldeep Singh, Ravishankar Borgaonkar (209). Security Usability of Petname Systems. Proceedings of the 14th Nordic Workshop on Secure IT systems (NordSec 2009) Oslo, Norway, October 2009.
9. James M. Hayes (1998). The problem with multiple roots in web browsers - certificate masquerading. In 7th Workshop on Enabling Technologies, Infrastructure for Collaborative Enterprises (WETICE ’98), pages 306–313. CAUSA Proceedings, IEEE Computer Society, Palo Alto, June 17-19 1998.
10. Amir Herzberg and Ahmed Gbara (2004). Protecting (even Na¨ıve) Web Users from Spoofing and Phishing Attacks. Technical Report 2004/155, Cryptology ePrint Archive, 2004.
11. P. Hoffman and J. Schlyter. The DNS-Based Authentication of Named Entities (DANE) Transport Layer Security (TLS) Protocol: TLSA. IETF, August 2012 URL: http://www.ietf.org/rfc/rfc6698.txt.
12. Waldemar WOJCIK, Maksat KALIMOLDAEV, Rustem BIYASHEV, Nursulu KAPALOVA, Ardak AKHMETOVA, Salima NUGMANOVA, Yelzhassar MERGENBAYEV: Creating an algorithm of encryption based on prime numbers in positional systems of calculating residual classes, doi:10.15199/48.2018.02.38. PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY, ISSN 0033-2097, R. 94 NR 2/2018.

13. ISO (1988). IS 7498-2. Basic Reference Model For Open Systems Interconnection - Part 2: Security Architecture. International Organisation for Standardization, 1988.

14. Christopher Soghoian and Sid Stamm (2011). Certified lies: Detecting and defeating government interception attacks against ssl (short paper). In Financial Cryptography, pages 250–259, 2011.

15. UK e Envoy (2002). Registration and Authentication. UK Office of the e-Envoy, under the Cabinet Office, URL:http://egovernment.cabinetoffice.gov.uk/assetRoot/04/00/09/60/04000960.pdf, September 2002.

16. Elinor Mills (2011). Fraudulent Google certificate points to Internet attack. http://news.cnet.com/, August 29 2011.

17. Netcraft Ltd (2010). Certification Services. Netcraft Report. URL: https://ssl.netcraft.com/ssl-samplereport/CMatch/certs, 2010.

18. J. Ølnes (2006). PKI Interoperability by an Independent, Trusted Validation Authority. In Proceedings of the 5th Annual PKI R&D Workshop, NIST, Gaithersburg MD, April 2006.

19. A. Jøsang and S. Lo Presti (2004). Analysing the Relationship Between Risk and Trust. In T. Dimitrakos, editor, Proceedings of the Second International Conference on Trust Management (iTrust), Oxford, March 2004.

20. A. Jøsang and S. Pope (2005). User-Centric Identity Management. In Andrew Clark., editor, Proceedings of AusCERT 2005, Brisbane, Australia, May 2005.

WHY IT IS NECESSARY INTRODUCE A PHOTON SPACE

Volobuev A.
Samara State Medical University, Department of Physics, Samara, Russia

Abstract

Some problems arising at the theoretical solution of a problem of a photon and a mass particle interaction are considered. It is shown that calculation of such interaction cannot be executed if the photon and a mass particle are in different reference systems. It is marked that the approximated way offered by R. Feynman assumes translation of a photon in the reference system connected to a mass particle. Other approximated way of the solution of the problem suggesting translation of a mass particle to the reference system connected to a photon or in photon space is shown. The exact solution of this problem can open new ways of development of a physical science.

Keywords: a photon, a mass particle, reference systems, a diagram method, photon space.

The modern theoretical physics has the big successes in the description of natural phenomena. Practically completely in the final state there are such sections of physics, as mechanics, thermodynamics, classical electrodynamics, etc. However a line of the physical sections are obviously unfinished and demand the further theoretical development. Among them despite of a centenary way of development there is quantum electrodynamics. In particular the problem of the theoretical description of photons and substance interaction is solved not completely.

Let's consider a simple task of interaction of electromagnetic radiation quantum with a mass body for example an electron, a proton or any other body having a mass.

Let the mass particle initially is immovable. The law of an impulse preservation at absorption of a photon by a motionless particle looks like $\frac{\hbar\omega}{c} = mV$ where V there is a particle velocity after absorption of a photon, m - its relativistic weight, ω - a photon frequency, c - velocity of light in vacuum.

The law of energy conservation in the relativistic form can be written down as:

$$\hbar\omega = mc^2 - m_0c^2 = mc^2\left(1 - \frac{m_0}{m}\right) = mc^2\left(1 - \sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}\right),$$

where m_0 there is rest mass of particle.

Having divided the law of energy conservation on the law of impulse preservation we shall receive $\frac{V}{c} = \left(1 - \sqrt{1 - \frac{V^2}{c^2}}\right)$, i.e. $V = c$. Thus after absorption of a photon the particle starts to move with light velocity. The absurd result is received at first sight.

In the nature there is a perpetual absorption of photons by mass particles. For calculation we used the laws which are not causing any doubts. In what the mistake consists in calculations?

The answer in our opinion can be received taking into account the received result. It as though speaks: the mass body for accuracy of the solution should move with light velocity.

The matter is that at the solution of a task of a photon and a mass particle interaction it has not been taken into account one more condition: the photon and mass particle should be in uniform reference system.

However it is impossible since the photon moves with light velocity, and the mass particle is rests or moves in Euclidian space. It cannot move with light velocity. Under the Euclidian space we understand finite-dimensional vector space with positively certain scalar product [1]. In a reality there is three spatial coordinates and time. The Riemann's curvature of space can be not taken into account since the problem has no gravitational character.

Thus to unit two reference systems in uniform system it is essentially impossible.

For the solution of a problem of a photon and mass particle interaction actually two ways of overcoming of the given difficulty now are used.

The first way was in details developed by R. Feynman [2]. In 1949 he has offered so-called “a diagram method” of the solution of a problem of a photon and a mass particle interaction for example electron. At that the electron it is described by Dirac’s equation. The solution is carried out with the help of the perturbation theory when the solution of the Dirac’s equation written as expansion into a series on small parameter – fine structure constant. Thus in the first order of expansion quite satisfactory results are obtained. However in higher orders at high energies of cooperating particles are observed divergence [1]. Thus the Feynman's method does not allow solve precisely a problem of a photon and a mass particle interaction.

It is connected by that in the Feynman's method the translation of a photon from of it reference system in the reference system of a mass particle actually is carried out, i.e. in the Euclidian space. But in the Euclidian space an informative description of a photon is impossible.

On modern representations the photon is simultaneously a wave and a particle. However such representation does not give an opportunity to estimate, first of all, a size of a photon in space. According to intuitive representations any material object in space should have a location and the size.

If examine a photon from the point of view of a particle the size of a photon is equal to zero. Really according to the special relativity theory all particles moving with speed ***V*** decrease in sizes under the law [3] $l = l_0\sqrt{1-\frac{V^2}{c^2}}$ where *l* there is the size of a moving particle, l_0 - the size of the particle at rest in the given reference system. Formally the photon if it to examine as a particle moving with light velocity $V = c$ in Euclidian space has the length equal to zero $l = 0$.

The wave description of a photon in the Euclidian space approximately can be received with the help of Schrodinger’s equation. Using the formula for the Hamiltonian of a photon as $H = ck$ where *k* there is module of the photon impulse, we can find the operational form of the Schrodinger’s equation as $\widehat{E}\psi = c\widehat{k}\psi$ where ψ - photon wave function, $\widehat{E}$ - the operator of a photon energy. Using the following designations of operators [4]: operator of energy $\widehat{E} = i\hbar\frac{\partial}{\partial t}$ where *t* there is a time, and operator of impulse $\widehat{k}_X = -i\hbar\frac{\partial}{\partial X}$ (for example, for the photon propagating along an axis *X*) we shall find $\frac{\partial\psi}{\partial t} + c\frac{\partial\psi}{\partial X} = 0$.

The found wave equation as well as relativistic Dirac’s equation is the equation of the first order. Information value of the found wave equation is very small since the solution of this equation can be any function of a kind $\psi = \psi(X - ct)$. For example, it is impossible to carry out normalization of this wave function and to estimate length and a location of a photon.

Actually for a photon after its translation in the Euclidian space we can set only its energy $\hbar\omega$, and impulse $\frac{\hbar\omega}{c}$. The coordinate parameters of a photon necessary for the solution of a problem of its interaction with a mass particle we cannot set.

Other way of the solution of a problem namely translation of a mass particle to the reference system connected to a photon arises. In works [5, 6, 7] this reference system is named a photon space. In the given works this way of the solution of a problem is in detail investigated. In photon space it is possible to receive the detailed description of a photon in coordinates of vector-potential. However the mass particle can be very badly submitted in photon space. It is impossible indicate a mass of a particle since at movement with light velocity the mass aspire to infinity. It is impossible to use Euclidian coordinates of a mass particle. However in this space it is possible indicate a density of ring currents, and hence the magnetic moment which represent in this space an electron, atom or other mass particle. This information is frequently sufficient for calculation for example wave function of a mass particle and wave function of process of a photon and a mass particle interaction.

Thus till now there is an irresistible barrier between two reference systems accordingly connected with a mass particle, and with a photon or between the Euclidian, and the photon spaces. This barrier is determined by Einstein’s prohibition of movement of a mass particle with light velocity. Till now this barrier somehow theoretically is not overcome; the exact solution of a problem of a photon and a mass particle interaction is impossible. We shall note that in the nature this barrier is absent since it apparently is not connected with Einstein’s prohibition but as it occurs the modern theoretical physics cannot explain.

In conclusion it is possible to tell that the created situation with calculation of a photon and a mass particle interaction is very similar to a situation in physics of the end XIX and the beginnings of XX centuries. At that time absolutely transparent from the point of view of a deduction the Rayleigh –Jeans’ formula [1] for thermal radiation resulted in completely absurd result at the big frequencies of radiation. We shall note that despite of this overwhelming majority of physicists of that time have been completely satisfied with a condition in theoretical physics. The correct and revolutionary approach to the description of thermal radiation by M. Planck has led to creation of the quantum theory.

We can only guess to what will result the exact solution of a problem of a photon and a mass particle interaction.

References

1. Mathematical Physics, Edit. L.D. Faddeev. Large Rus. Encyclopedia, Moscow, 1998, p. 201, 494, 516.

2. R.P. FEYNMAN. QUANTUM ELECTRODYNAMICS. A LECTURE NOTE. W.A. BENJAMIN, 1961.

3. L.D. Landau, E.M. Lifshits. Theory of Field. Science, Moscow, 1967, 460 p.

4. L.D. Landau, E.M. Lifshits. Quantum Mechanics. FIZMATLIT, Moscow, 2004, 800 p.

5. Volobuev A.N. Photon Space. Theoretical Physics. 3. 3. September. 2018, pp. 59-82.

6. A.N. Volobuev, A.P. Tolstonogov. On the Possibility of Visualization of an Electromagnetic – Radiation Quantum. Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, 11, 6, 2017, pp. 1289 –1295.

7. A.N. Volobuev, S.V. Lukachev, A.P. Tolstonogov, I.V. Kolomin. Interaction of Photons with Electrons of a Metal during the Irradiation of Its Surface in Vector-Potential Space. Journal of Surface Investigation. X-ray, Synchrotron and Neutron Techniques, **13**, 4, 2019, pp. 658 –666.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Семина И.А.
канд. техн. наук, доцент кафедры «Электрическая техника»
Омского Государственного Технического университета, РФ, г. Омск
Корнейчук А.П.
Ассистент кафедры «Автоматизация и робототехника»
Омского Государственного Технического университета, РФ, Омск
Кожмендина И.С.
Студент группы ЭЭм-192
Омского Государственного Технического университета, РФ, г. Омск
Шпинева В.И.
Студент группы Э-163
Омского Государственного Технического университета, РФ, г. Омск

INFLUENCE OF ELECTROMAGNETIC FIELDS ON THE ENVIRONMENT AND HUMAN BODY

Semina I.
Cand. Tech. Sci., Associate Professor of «Electrical Engineering»in
Omsk State Technical University, Russia, Omsk
Korneychuk A.
Assistant of «Automation and Robotics»in
Omsk State Technical University, Russia, Omsk
Kozhmendina I.
Student of a group EEm-192 in Omsk State Technical University, Russia, Omsk
Shpineva V.
Student of a group E-163 in Omsk State Technical University, Russia, Omsk

Аннотация

На протяжении большого количества времени остаётся актуальным вопрос о том, как воздействует электромагнитное поле на человека и каким образом оно влияет на его здоровье? Именно разбору этих вопросов посвящена данная статья. Также в этой работе будут представлены методы борьбы влиянием электромагнитных полей на человека.

Abstract

Throughout a large number of time there is relevant a question of how the electromagnetic field influences the person and how it influences his health? This article is devoted to analysis of these questions. Also in this work fight methods will be presented by influence of electromagnetic fields on the person.

Ключевые слова: электромагнитное поле; излучение; экранирование; окружающая среда; человек.

Keywords: electromagnetic field; radiation; shielding; environment; people.

To begin with, we define the term electromagnetic field. It is certain kind of matter, which creates an interactionbetween electrically charged particles, as a result of which an electric field appears, created by the charges of these particles. Further, these fields change and set each other up. This is how the stabilization of the electromagnetic field transpire. Power lines, distribution substations, wiring in residential premises, household appliances and many other machines work on the principles of electromagnetic field.

Presents of the electromagnetic field effects the human body mainly in nervous system, the person can feel the effect in the form of headaches, higher fatigue levels and etc. Furthermore, effects on the immune system, endocrine system, neurohumoral reaction, and reproductive system are possible. They can also induce insomnia, affect the muscle tissue, break down in the gastrointestinal tract, change the heart rate and blood pressure.

The worst effect electromagnetic field has on people who have pacemakers or various electronic devices that support human life installed, also people with diseases of the central nervous, hormonal, cardiovascular systems, and those with weakened immune system. Electromagnetic fields are particularly dangerous for children and unborn children.

Today, the most significant changes in the natural electromagnetic field are made by humans by changing directions of geophysical factors, therefor increasing the intensity of theirs impact. The most serious sources of such impact are the electromagnetic fields of power transmission lines, transformer substations, as well as radar-location and radio-television stations.

At first we consider the influence of electromagnetic fields of power transmission lines, which are serious factors affecting the state of biological objects of the environment. So, for example, in the zone with a high electric field, near which there are high-voltage pylons of power lines, the reaction and the behavior of many insects noticeably change. There is a combination of biological factors associated with environmental impact, which have special features of the operation of transmission lines [3], such as:

- corona discharge;
- leakage currents; alternating electromagnetic potential on the wire;
- right of way; ionizing radiation;
- ground currents in the soil.

Power transmission lines and other power plants create electro-magnetic fields of industrial frequencies, which quite significantly exceed the average level of natural fields. The greatest field strength was detected in the places of the most wire sagging: for LEP-330 kV - 3.5-5.0 kV/m, for LEP - 500 kV - 7.6-8 kV/m, for LEP-750 kV - 10 , 0-15.0 kV/m. For example, at a distance of 50 meters from the transmission line, the intensity may be 2.6 kV/m, at a distance of 100 meters - 0.21 kV/m. With a field strength of even 1000 V/m, created by the power line, the electromagnetic field will adversely effect a living organism.

Sanitary and hygienic regulation of electromagnetic fields was created for the safe living of people, which was established by law and put into use thanks to many years of research. First of all, the main principle of protecting a person from the electromagnetic field of power transmission lines is the observance and definition of the boundaries of sanitary protection zones. Also according to sanitary and hygienic regulations, measures should be taken to reduce the electric field strength in residential premises and in places of extendedstay, for example, such as the use of protective shields [1]. In the sanitary-hygienic zone it is strictly forbidden: to build dacha plots, public or residential premise; to place parking areas and stops for different vehicles. These are the simplest and most feasible security measures to protect against electromagnetic radiation.

Electromagnetic field shielding is an engineering and technical protective measure, which is used mainly in places where people stay or measures that limit the emission parameters of a field source. Mainly, radiation penetrates the room through doors or window openings in which there are people.

For shielding various types of windows, ceiling lamps and much more, metallized glass is used, which in turn has screening properties. This property is attached to the glass due to a thin transparent film on it or metal oxides. The film has quite optimal chemical resistance and optical transparency. The film applied only on one side of the glass surface reduces the radiation intensity in the range of 0.8-150 cm by 30 dB. And if the film is applied on both surfaces of the glass, the attenuation reaches 40 dB.

Furthermorein the building structures can be applied metal mesh, sheet metal and other coatings, including building materials. It is also possible to use a different film and fabric with a metallized coating. Recently, metallized fabrics based on synthetic fibers obtained by chemical metallization of fabrics with different structure and density have become the most common. Thus, textile shielding materials have gained the most popularity among other materials as they have a small lightness, thickness and flexibility. There is still an opportunity to duplicate them with other materials, and combine them with latexes and resins.

Now we consider the effect of the electromagnetic field of industrial frequency in industrial premises on the human body. The effect of the interaction of human tissues with an electromagnetic field depends on the field energy absorbed by the tissues, i.e. radiation doses for a certain period of time. The basis of the interaction of tissues with the electromagnetic field is the effect of converting the field energy into heat inside the body. Electromagnetic radiation is most dangerous for tissues with insufficient blood circulation, such as: brain, stomach, eyes and kidneys. When exposed to electromagnetic fields of industrial frequencies that exceed permissible levels, workers will experience impaired functions of the immune system, respiratory and cardiovascular systems, the digestive tract and changes in blood.

In accordance with GOST 12.1.006–84, in the frequency range 60 kHz - 300 MHz, the normalized parameter of the electromagnetic field is the density E. According to this, at workplaces and work locations where workers are associated with the influence of the electromagnetic field by profession, the maximum bearabledensity of the field during the whole working day must not exceed the standard magnitudes. The effect of electromagnetic radiation on a person is generally referred to as the amount of electromagnetic energy absorbed by this person when he is in the field:

$$W_{absorbed} = \sigma S_{eff}$$

where: σ is the flux density of radiation of electromagnetic energy capacity, W/m^2;

S_{eff} - effective absorbing surface of the human body, m^2.

We give the maximum bearable energy flux density of electromagnetic fields with a frequency range of 300 MHz - 300000 GHz [2] in Table 1.

Table 1

UHF and UHF exposure rates

Capacity flux density a, W/m^2	Bearable time of stay in the area of exposure to EMF	Note
Up to 0,1	Workday	During the rest of the working time, the energy flux density should not exceed 0.1 W/m^2. Subject to the use of protective glasses. During the rest of the working time, the energy flux density should not exceed 0.1 W/m^2.
0,1-1	No more than 2 hours	
1-10	No more than 10 min	

If the intensity of the electromagnetic field at the workplace increases by more than 25 kV/ m or if a longer duration of a person's stay in the field is required, then this work should be done using protective equipment - shielding devices or suits.

The maximum bearablemagnitude of the current intensity that passes through a person and is caused by the action of the electric field of extra-high voltage electrical installations is approximately 50-60 µA. If an electrical discharge which occurs when a person touches a metal structure that has a different potential than that of a person, and the steady-state current intensity does not exceed 50-60 µA, then the person should not feel pain. That is why this magnitude of the current intensity is taken as a specified.

To protect workers from exposure to electromagnetic fields of industrial frequency, it is necessary to implement the following methods:

1. Use personal protective equipment;
2. Choose the most rational operating regime for equipment;
3. It is necessary to reduce the time spent by workers in the zone of exposure to electromagnetic radiation;
4. Use sources of electromagnetic radiation as low as possible for the work required.

The effect of transformer substations on the environment.

Transformer substations are located almost everywhere, as they are the most important element in the power transmission system. Therefore, they also have some impact on the ecosystem. Using the Joule-Lenz's law (the physical law that quantifies the thermal effect) we proved the following, transformer substations produce heating-upand heat buildup and electromagnetic radiation due to their operational principle. Thus, they play a large role as a factor that effects the lifestyle and dispersal of animals and plants.

This article focused on the effect of electromagnetic fields on the environment and the human body. In more detail, the article discusses what an electromagnetic field is and how it affects our health, describes the main methods of dealing with exposure to electromagnetic fields. We also examined in detail the influence of electromagnetic fields of power transmission lines, transformer substations, and the influence of EMF in industrial premises.

Based on these studies, we can conclude that the electromagnetic field has a rather serious effect on both the human body and the environment around us. Do not neglect the influence of EMF, you must use all possible methods of elimination and protection from the effects of electromagnetic fields. In nature, power supply facilities are mostly detrimental and require human modifications in technology and power transmission circuits, ranging from the manufacturer to the final authority of the consumer.

References

1. Sources of electromagnetic study // Ourbaby; URL: http://www.ourbaby.ru/article/kovarnye-volny-opasno-li-jelektromagnitnoe-izluchenie/
2. Rationing of electromagnetic fields // Studfiles; URL: https://studfiles.net/preview/4012691/page:3/
3. Sanitary zone power lines. The influence of electromagnetic fields on humans // Vpmk; URL: http://vpmk.pro/sanitarnaya-zona-lep-vliyanie-elektro-magnitnyih-poley-na-cheloveka/

МОНИТОРИНГ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ОМСКОЙ ТЭЦ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНТРОЛЛЕРА МАРКИ МУР 1001.2 TSM

Семина И.А.
канд. техн. наук, доцент кафедры «Электрическая техника»
Омского Государственного Технического университета, РФ, г. Омск
Корнейчук А.П.
Ассистент кафедры «Автоматизация и робототехника»
Омского Государственного Технического университета, РФ, г. Омск
Кожмендина И.С.
Студент группы ЭЭм-192
Омского Государственного Технического университета, РФ, г. Омск
Шпинева В.И.
Студент группы Э-163
Омского Государственного Технического университета, РФ, г. Омск

MONITORING OF POWER TRANSFORMERS OF OMSK THERMAL POWER STATION WITH APPLICATION OF CONTROLLER MARK MDR 1001.2 TSM

Semina I.
Cand. Tech. Sci., Associate Professor of «Electrical Engineering»in
Omsk State Technical University, Russia, Omsk
Korneychuk A.
Assistant of «Automation and Robotics» in
Omsk State Technical University, Russia, Omsk
Kozhmendina I.
Student of a group EEm-192 in
Omsk State Technical University, Russia, Omsk
Shpineva V.
Student of a group E-163 in
Omsk State Technical University, Russia, Omsk

Аннотация
В настоящее время актуальной темой исследования характера работы силовых трансформаторов является обеспечение выявление дефектов при работе силовых трансформаторов, определение степени надежности работы и повышение эксплуатационных характеристик силовых трансформаторов, мониторинг силового трансформатора в режиме on-line

Abstract
Currently, the actual topic of the study of the nature of power transformers is to ensure the detection of defects in the operation of power transformers, determine the degree of reliability and improve the performance of power transformers, monitoring of the power transformer in the on-line mode.

Ключевые слова: автоматизированная система мониторинга, контроллер, анализ режимов работы электрооборудования.

Keywords: automated monitoring system, controller, analysis of electrical equipment's operating modes.

All monitoring systems aimed at assessing the state of isolation as the element most susceptible to breakdown of the oil of the transformer. For this purpose, they use the assessment of the load mode of the transformer, temperature control of the most heated point, determination of moisture content in paper insulation, determination of the dielectric loss tangent [1,2].

Next priority is to control the state of the cooling system, when evaluating the performance of which the following parameters are used: the temperature of the upper layers of oil, the temperature difference between inlet and outlet of the cooling system, the environmental temperature, the state of oil pumps and fans Figure 1.

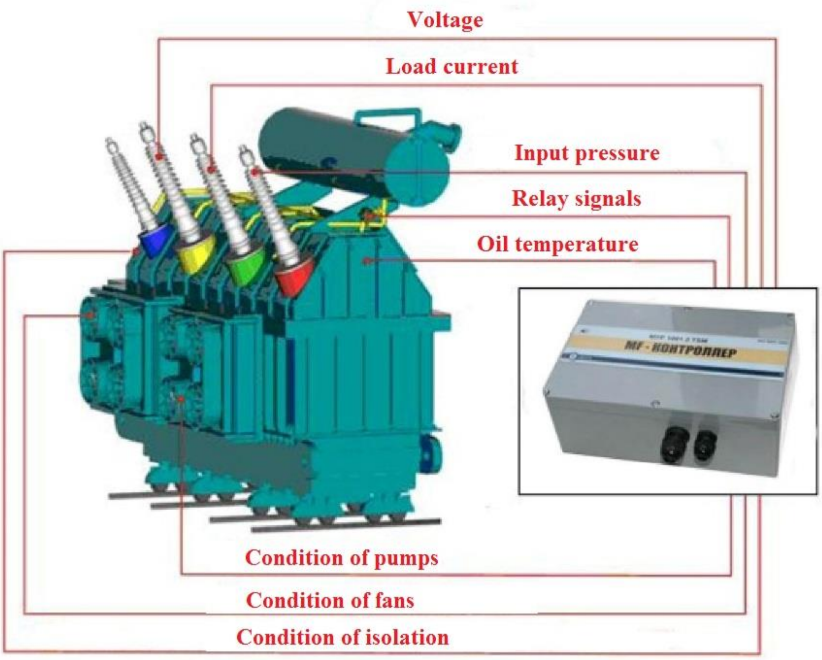


Figure 1 Recorded parameters of the transformer.

The scientific and technical center "ARGO" is developing a monitoring system to meet the basic requirements for such systems. The main task of the system to create the possibility of obtaining reliable information about the condition of the transformer and modes of its operation [1,2].

When developing a monitoring system, the focus was on:

1. modular approach that allows the flexibility to find a compromise between the cost of system's development and the degree of its effectiveness;

2. the ability to integrate with various types of sensors and measuring instruments;

3. creation of algorithms for identifying processes that affect the life of the transformer.

Currently, within the system one can control:

1. overheating of the windings. Measured and calculated by the model temperature of the heated point of the winding according to the temperature of the upper layers of oil and load;

2. aging insulation. Calculation of aging and general wear and tear of insulation on the hot spot temperature and winding mathematical model.

3. loading (reloading) ability. Calculation of overload capacity without compromising the overall service life.

4. Status and efficiency of the cooling system. Control mode of the cooling system. Calculating the number of starts and the resource waste oil pumps and fan motors. Calculation of the high temperature oil layer and comparing it with the actual value. Calculation of heat transfer coefficients for coolers [3].

The particular configuration of hardware and software complex "Energy resources" ARGO depends on the quantity, composition and design features of the controlled equipment and allows to increase the volume and control functions as the inclusion of new equipment or the facilities of additional sensors monitoring.

The composition of the PTC "Energy resources" ARGO includes:

1. The workstation system, which acts as the server's local area networks;

2. A monitoring cabinet that implements the functions of monitoring the current state of the transformer, as well as collecting information about its operation modes;

3. Primary sensors;

4. A package of programs that ensure the operation of the system.

As the central element of the monitoring system, the MUR 1001.2 TSM controller is used, which has both ASCA functions and transformer service functions and is intended for: continuous measurement, recording and display of the main parameters of the transformer in normal, pre-emergency and emergency modes; assessment of the technical condition of the transformer using mathematical models; management of various types of cooling systems; manual remote control voltage regulation system of transformers under voltage (ULC) [3].

Various modifications of MUR 1001.2 TSM have different composition and configuration of switching equipment and provide different volumes of received signals specific to specific types of transformers. Presented equipment monitoring system provides a necessary and sufficient set of signals. On request, the system can be expanded by connecting the analog signal from other systems at a predetermined communication protocol. It is allowed to connect additional diagnostic subsystems, using them as intelligent sensors.

All data is sent to the monitoring system database, from which it receives the necessary information expert system. The main data streams are shown in Figure 2.

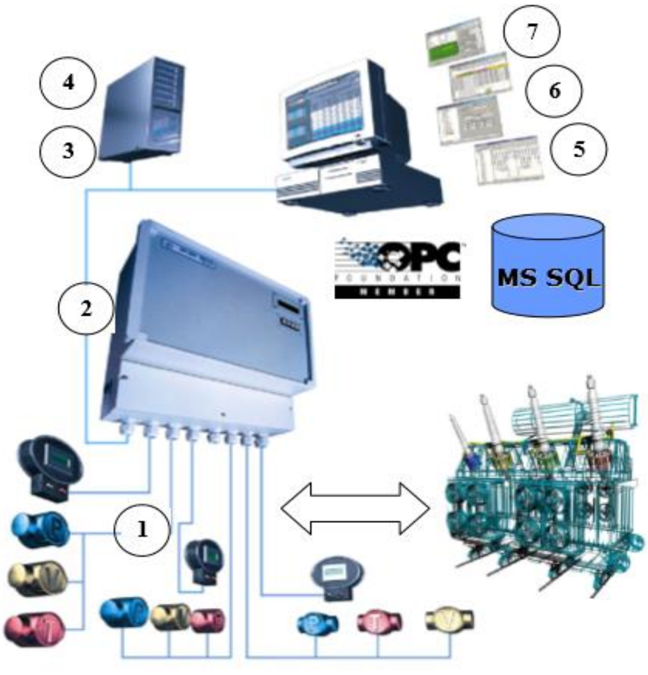


Figure 2 Block diagram of the information exchange
(1 - primary sensors; 2 - monitoring cabinet with MUR 1001.2 TSM controller; 3 - cable;
4 - engineer workstation; 6-7 - protocols).

The monitoring system is presented in the form of a separate cabinet 120 x 70 x 90 mm with a remote uninterruptible power supply with dimensions installed in a room with an air temperature of at least 5 ° C, or directly at the transformer in a heated cabinet. All nodes and sensors installed on the transformer are designed for operation without additional heating at a temperature of - 40 ° C [3,4].

The cost of the system and equipment, excluding project and installation works can vary between 100 000 rubles in a minimum configuration for monitoring small and medium power transformers and up to 1 million rubles in the maximum configuration with full control of the cooling system and estimate gas content in the oil [3.4].

ASMD architecture is a three-level automated system with distributed functions of measuring, monitoring, analysis and registration [3,4]. Intra-system communications are based on Ethernet / TCP / IP technology using standard Modbus / TCP and IEC 60870-5-104 data exchange protocols. A generalized block diagram of the transformer ASMD is shown in Figure 3.

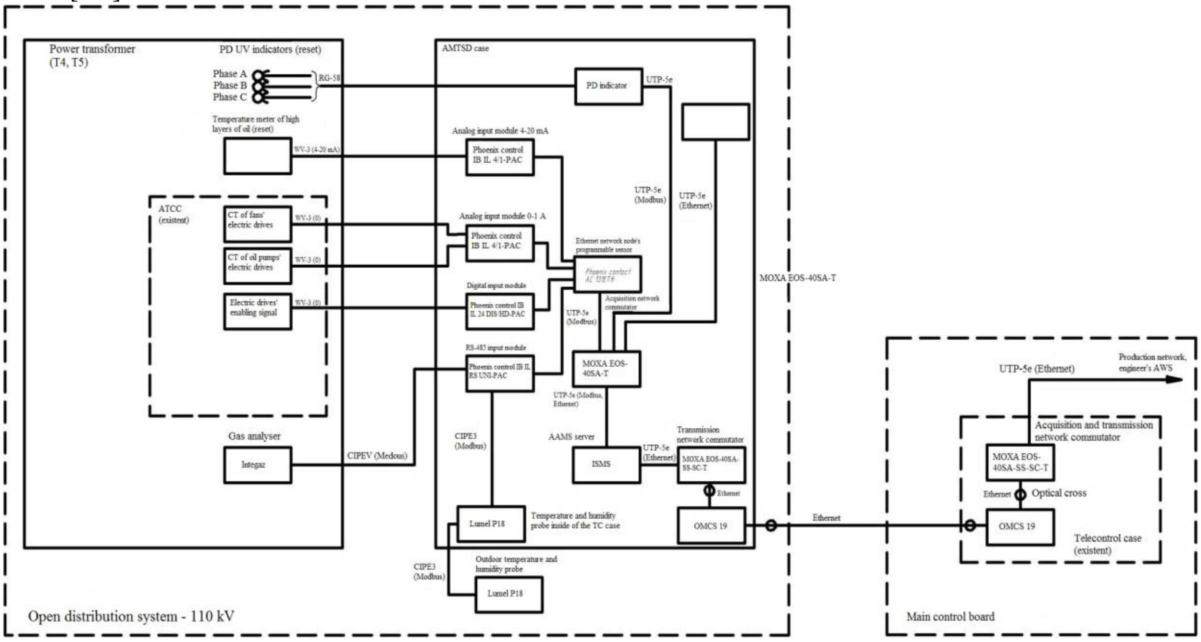


Figure 3 Block diagram of the monitoring system.

Thus, using the measured diagnostic parameters and mathematical models with state estimation can accurately determine the state of the diagnosed subject and to monitor the power transformers at Omsk thermal power station with brand controller MUR 1001.2 TSM.

References

1. Austin Hughes Electric Motors and Drives Fundamentals, Types and Applications - Third edition // School of Electronic and Electrical Engineering, University of Leeds - 2006. - 431 p, P.108 (accessed date: 28.11.2017).

2. Vector control of the valve motor [Electronic resource] - URL: http: //engineering-solutions.ru/motorcontrol/vector/ (accessed date: 01/15/2018).

3. Khusainov R.G. Frequency converters: selection criteria // TehSovet No. 4 (67), 04/27/2009 (accessed date: 12/15/2017).

4. Shuvalov G.A. Saving electricity using a frequency converter / Electrical equipment: operation and repair, No. 2/2012. (accessed date: 09/07/2018).

SOME PROPERTIES OF (τ, β)-GENERALIZED HYPERGEOMETRIC FUNCTION, IT'S ORDER AND TYPE

Virchenko N.
Doctor of Physical and Mathematical sciences,
National technical university of Ukraine the "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"
Ovcharenko O.
Ph.D, National technical university of Ukraine the
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Abstract

This paper presents the results of a study of the properties of the generalized Gauss function. In particular, integral representations of this function, important for widespread use, are presented. The addition and multiplication theorems are proved. Generalized Koornwinder's formulas are also obtained. At the end we consider issues related to the order and type of $(\tau, \beta)-$ generalized hypergeometric Gauss function.

Keywords: generalized hypergeometric function, Fox-Wright function, Koornwinder's formulas.

The solution of many problems of the theory of differential equations and mathematical physics, which are associated, for example, with the study of the laws of heat conduction, the propagation of electromagnetic and sound waves, with the development of the theory of nuclear reactors, etc. leads to the use of various special functions, in particular, functions of the hypergeometric type.

Let us consider $(\tau,\beta)-$ generalized hypergeometric Gauss function [1]:

$$ {}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;z) \equiv {}_2F_1^{\tau,\beta}(z) = \frac{\Gamma(c)}{\Gamma(a)\Gamma(b)\Gamma(c-b)} \int_0^1 t^{b-1}(1-t)^{c-b-1} {}_2\Psi_1\left[\begin{matrix}(a,1);(c,\tau);\\(c,\beta);\end{matrix}\middle| zt^{\tau}\right]dt, $$

where $a,b,c-$ complex numbers, $\{\tau,\beta\}\subset R, \tau>0, \beta>0, \tau-\beta\le 1$; ${}_2\Psi_1$ - special case of a generalized Fox-Wright function ${}_p\Psi_q(z)$ [2, 3].

Let's prove a number of theorems characterizing important properties of a function ${}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;z)$.

Theorem 1. (The theorem of summation for ${}_2F_1^{\tau,\beta}(z)$)

If $z\in\mathbb{C}$, $a,b,c\in\mathbb{C}$, $\mathrm{Re}\, c>\mathrm{Re}\, b>0$, $\tau,\beta\in\mathbb{R}_+$ i $\tau<\beta$, then for $(\tau,\beta)-$ generalized hypergeometric Gauss function next formula is valid:

$$ {}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;x+y) = \frac{\Gamma(c)}{\Gamma(a)\Gamma(b)} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{\Gamma(a+n)\Gamma(b+\tau n)}{\Gamma(c+\beta n)} \frac{y^n}{n!} {}_2F_1^{\tau,\beta}(a+n,b+\tau n;c+\beta n;x). $$

Proof is obtained from the corresponding differentiation formula [1]

$$ \frac{d^n}{dz^n} {}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;z) = \frac{\Gamma(a+n)\Gamma(c)\Gamma(b+\tau n)}{\Gamma(a)\Gamma(b)\Gamma(c+\beta n)} \times \\ \times {}_2F_1^{\tau,\beta}(a+n,b+\tau n;c+\beta n;z), \tag{1} $$

for ${}_2F_1^{\tau,\beta}(z)$ and the Tailor theorem, which says that, if $f(x)-$ an analytic function whose series coincides for $|x|<\rho$, then for $|y|<\rho$ and $|x+y|<\rho$ we have:

$$ f(x+y) = \sum_{n=0}^{\infty} f^{(n)}(x)\frac{y^n}{n!}. $$

Theorem 2. (multiplication theorem for ${}_2F_1^{\tau,\beta}(z)$)

Let the conditions be true: $z\in\mathbb{C}$, $a,b,c\in\mathbb{C}$, $\mathrm{Re}\, c>\mathrm{Re}\, b>0$, $\tau,\beta\in\mathbb{R}_+$, i $\tau<\beta$. Then for $(\tau,\beta)-$ generalized hypergeometric Gauss function next formula is valid:

$$ {}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;xy) = \frac{\Gamma(c)}{\Gamma(a)\Gamma(b)} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{\Gamma(a+n)\Gamma(b+\tau n)}{\Gamma(c+\beta n)} \frac{x^n(y-1)^n}{n!} \times \times {}_2F_1^{\tau,\beta}(a+n,b+\tau n;c+\beta n;x). $$

The proof follows from the differentiation formula (1) for ${}_2F_1^{\tau,\beta}(z)$ and Tailor's theorem:

$$ f(xy) = \sum_{n=0}^{\infty} f^{(n)}(x)\frac{(y-n)^n}{n!}x^n. $$

Theorem 3. (generalized Koornwinder's formulas [4])

When $\tau,\beta\in\mathbb{R}_+, \tau<\beta$ $,\mathrm{Re}\, a>0, \mathrm{Re}\, b>0, \mathrm{Re}\, c>0, |x|>1$ the next result is true:

$$ {}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;\frac{1}{x^{\tau}}) = x^a \frac{\Gamma(a+\tau)}{\Gamma(a)\Gamma(\tau)} \int_x^{\infty} \frac{(t-x)^{\tau-1}}{t^{a+\tau}} {}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b+\tau;c;\frac{1}{t^{\tau}})dt. \tag{2} $$

If $\mathrm{Re}\, a>0, \mathrm{Re}\, b>0, \mathrm{Re}(c-\beta)>0, |x|>1$, then:

$$ {}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;\frac{1}{x^{\beta}}) = x^{c-\beta} \frac{\Gamma(c)}{\Gamma(c-\beta)\Gamma(\beta)} \int_x^{\infty} \frac{(t-x)^{\beta-1}}{t^{c}} {}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c-\beta;\frac{1}{t^{\beta}})dt. \tag{3} $$

Proof. Let us prove (3). Perform the transformation over the integral:

$$\int_x^\infty \frac{(t-x)^{\beta-1}}{t^c}\,{}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c-\beta;\frac{1}{t^\beta})dt=\frac{\Gamma(c-\beta)}{\Gamma(a)\Gamma(b)}\sum_{n=0}^\infty\frac{\Gamma(a+n)\Gamma(b+\tau n)}{\Gamma(c-\beta+\beta n)n!}\int_x^\infty (t-x)^{\beta-1}t^{-c-\beta n}dt=$$

$$=\frac{\Gamma(c-\beta)}{\Gamma(a)\Gamma(b)}\sum_{n=0}^\infty\frac{\Gamma(a+n)\Gamma(b+\tau n)}{\Gamma(c-\beta+\beta n)n!}\int_x^\infty \omega^{\beta-1}(\omega+x)^{-c-\beta n}d\omega=$$

$$=\frac{\Gamma(c-\beta)}{\Gamma(a)\Gamma(b)}\sum_{n=0}^\infty\frac{\Gamma(a+n)\Gamma(b+\tau n)}{\Gamma(c-\beta+\beta n)n!}x^{-c-\beta n+\beta}B(\beta,c-\beta+\beta n)=$$

$$=x^{\beta-c}\,\frac{\Gamma(c-\beta)\Gamma(\beta)}{\Gamma(c)}\sum_{n=0}^\infty\frac{\Gamma(a+n)\Gamma(b+\tau n)}{\Gamma(c+\beta n)n!}x^{-\beta n}=x^{\beta-c}\frac{\Gamma(c-\beta)\Gamma(\beta)}{\Gamma(c)}\,{}_2F_1^{\tau,\beta}\left(a,b;c;\frac{1}{x^\beta}\right),$$

From which it follows (3). The proof of formula (2) is similar.

The following integral representations are useful for application and practical use:

Theorem 4. For $(\tau,\beta)-$generalized hypergeometric Gauss function next integral representations are valid:

$${}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;z)=2A\int_0^{\frac{\pi}{2}}(\cos t)^{2b-1}(\sin t)^{2c-2b-1}\,{}_2\Psi_1\left[\begin{matrix}(a,1),(c,\tau);\\(c,\beta);\end{matrix}\middle|z(\cos t)^{2\tau}\right]dt,$$

$${}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;z)=2A\int_0^\infty(ch\omega)^{1-2c}(sh\omega)^{2c-2b-1}\,{}_2\Psi_1\left[\begin{matrix}(a,1),(c,\tau);\\(c,\beta);\end{matrix}\middle|z(ch\omega)^{-2\tau}\right]d\omega,$$

$${}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;z)=2A\int_0^\infty(sh\omega)^{2b-1}(ch\omega)^{1-2c}\,{}_2\Psi_1\left[\begin{matrix}(a,1),(c,\tau);\\(c,\beta);\end{matrix}\middle|z(th\omega)^{2\tau}\right]d\omega,$$

where constant $A=\dfrac{\Gamma(c)}{\Gamma(a)\Gamma(b)\Gamma(c-b)}$.

Next, we consider issues related to the order and type of function ${}_2F_1^{\tau,\beta}(z)$. We introduce the following notation:

$$\Delta=\beta-\tau-1,\delta=|\tau|^{-\tau}|\beta|^\beta \quad (1)$$

If $\Delta>-1$ ${}_2F_1^{\tau,\beta}(a,b;c;z)$ - is an integer function of its argument [3]. As you know, for an integer function $f(z)$ its order ρ and type σ are defined by the following formulas [5]:

$$\rho=\overline{\lim_{r\to+\infty}}\frac{\ln\ln M_f(r)}{\ln r},\ \sigma=\overline{\lim_{r\to+\infty}}\frac{\ln M_f(r)}{r^\rho},$$

where $M_f(r)=\max\limits_{|z|=r}|f(z)|$.

Theorem 5. Let's $a,b,c-$ complex parameters, $\{\tau,\beta\}\subset R,\tau>0,\beta>0,\tau-\beta<1$, Δ and δ are given by formulas (1). Then ${}_2F_1^{\tau,\beta}(z)$ is an integer function of order

$$\rho=\frac{1}{1+\Delta}=\frac{1}{\beta-\tau}$$

and type

$$\sigma=\frac{1}{\rho}\delta^{-\rho}=(\beta-\tau)\left(\frac{|\tau|^\tau}{|\beta|^\beta}\right)^{\frac{1}{\beta-\tau}}.$$

In conclusion we note that the hypergeometric functions considered in the paper play an important role in solving practical problems. Therefore, special cases of such functions, which are not only of theoretical importance, are widely studied and investigated. These special functions allow to solve a certain class of boundary value problems of gas dynamics, aerodynamics, quantum mechanics, potential theory, etc.

References

1. Virchenko N.O. On some new integral transforms with the generalized hypergeometric function/ N.O. Virchenko, O.V. Ovcharenko // Integral Transforms and Special Functions. — 2011. — 22, № 9. — P. 647–653.

2. Bateman H., Erdélyi A. Higher transcendental functions, Vol. 1. McGraw-Hill, 1953.

3. Kilbas A.A., Srivastava H.M., Trujillo J.J. Theory and Applications of Fractional Differential Equations. Amsterdam, 2006.

4. Koornwinder T. A new proof of a Paley–Wiener Type theorem for the Jacobi transform/ T. Koornwinder // Arkiv f. Math. — 1975. — 13; № 3. — P. 145–159.

5. Levin B. Distribution of roots of integer functions. M.: Gostexizdat, 1963.

METHODOLOGY OF PRICE POLICY MANAGEMENT IN INFORMATION SYSTEMS OF MARKETING NETWORKS

Sobchuk V.
Candidate of Physical and Mathematical Sciences
State University of Telecommunications, Kyiv, Ukraine

Abstract

A detailed study of the problems of price policy control of companies. There is developed the technique of control pricing policy for companies with a wide regional network. There is structured an algorithm for automation of companies pricing policy taking into consideration a regional specific features of companies with wide networks. This algorithm has been tested in the environment of the ERP-system 1C 8.2. Enterprise for trade networks on the market of ferrous metals.

Keywords: methodology, automation, control, pricing policy, ERP-systems.

Introduction. The essence of the price policy of the enterprise is to establish such prices on the goods (services) and to vary them depending on the situation on the market in order to ensure the planned profit and implementation of the company's strategy to achieve established positions in the market.

At the same time the price of a product for a company is an important factor determining the financial result of it`s activity, it also plays a key role as a condition for the successful sale of goods, in this case, as a tactical tool price gives the enterprise a number of following advantages [1]: first, the use of price does not require additional money, as it takes place with advertising actions, product individualization, promotion etc.; second, users prefer products which expressed in price better than on the basis of advertisement, product individualization and so on; third, even when such sales approaches as individual selling and advertising are basic, price can be used as a powerful tool to support them.

In general, the price should be considered as one of the inherent properties of the product, along with the consumer properties of goods, quality, etc. [2]

In practice, companies use a variety of pricing strategies: the strategy of high prices ("price-skimming"). Provides for the sale of initially significantly higher production costs, and then lower them. This applies to new products protected by patents. Such a strategy is possible in conditions of a high level of current demand, perception of high prices on the part of the consumer as evidence of the high quality of the goods; strategy of low prices, or strategy of " penetration" of the market. It is used to stimulate demand, which is effective in markets with a large volume of production and high elasticity of demand, when buyers react sharply to lower prices and increase demand. The company, due to mass production, can withstand a low price level; tiered pricing strategy is manifested in setting prices combined with all sorts of discounts and premiums to the average price level for different markets, their segments and buyers; the strategy of preferential prices is aimed at working with buyers, in which the company is interested, offering them goods at a reduced price; the strategy of flexible, elastic prices.Prices are set depending on the capabilities of the buyer, the purchasing power of the target segments of consumers; strategy of stable, standard, constant prices; not rounded prices strategy, in which the buyer buys the goods not for $ 100, but for S99.99. The buyer considers these prices as low or as evidence of a careful counting and pricing by the company; strategy of the prices of mass purchases; strategy of close linking of the price level with the quality of the goods, etc.

Before you put into practice a particular pricing policy, it is necessary to regularly monitor the level of prices. Understanding of the dynamics of prices is formed from looking at the prices of actual transactions, exchange, prices of auctions and tenders; offer prices of large companies, reference prices, etc.

The most complete picture of the current level of prices is provided by actual transactions and contracts. These prices can be considered as competitive prices during the negotiating.

Analysis of basic publications. Stock quotes serve as a good reference point for trading commodities, they reflect actual transactions for a certain period [3, 4]. When analyzing them, one should keep in mind that they are subject to the influence of the economic conjuncture.

It is important to note that the company can change the pricing strategy [5]. At a particular point of time only one pricing strategy can be used

It is known that: lower limit of price level which are set by the company is the amount of production costs, sales under more lower price will be unprofitable; upper limit which are set for the price is the market price that is formed on the one hand, under the influence of supply and demand, and on the other – competition from suppliers of similar products. In economics of the enterprise, the basic principle of pricing policy is the reimbursement of the cost of production and sale of products, services, jobs and profit in an amount sufficient to carry out expanded reproduction and paying appropriate taxes to the state, municipalities and education fund of consumption of providing a certain standard of life of employees [6].

Main part. We choose as a target market, the market of ferrous metals and metal products, and examine in detail an approach to automate the process of pricing policy for companies operating in this market through an extensive regional network.

Participant of the metal market used in the practice of their work almost all the main types of prices discounts: discounts of price-list and the reference price; bonus discount for the turnover; discounts in progress for quantity, amount of purchase, serial, and special discounts to buyers in which the seller is concerned; hidden discounts and etc.

Simultaneously with the current discount policies, the so-called penetration tactic is widely used, the purpose of which is to generate initial demand by setting a low price for a newly introduced product. The market of metallurgical products has its own specific feature, which developed during the time of extensive growth in 2002-08. All the new operators in this market, penetrating new markets for themselves (traditional for classical market participants) with this strategy, support prices for many years at a low level. And when the price increase in 2002-08 years was very rapid, this strategy seemed to be extremely effective. After a sharp turn of the market in the 3rd quarter of 2008, competition between market participants multiplied, with a simultaneous narrowing of the market (practically in all segments of the European regional markets). Market participants, meanwhile, not only did not change the "classical" penetration strategy based on low prices, they tend to regard it as hardly the only correct one. This is certainly an erroneous belief. Examples of successful penetration strategies in other commodity markets can also be successful in the market of metallurgical products, as soon as participants in this market pay due attention to this issue [7].

Selected pricing strategy and a system of discounts affect the pricing entity, taking into account the pricing strategies of competitors, the level of prices are set by common sense is in the range: between the low price (cost for production) which is unprofitable and theoretically higher price, demand-driven (market price).

Modern companies offer a wide range of goods, works and services on the market. Companies are taking atomization of control processes, throughout using modern ERP-system. Consider the approach to automating the prices of goods from the point of view of the requirements and functionality of the ERP-systems for example 1C 8.2 Enterprise. This working-out is adapted and tested for companies working in the metal market, while it can be successfully used to solve similar problems in any other markets.

For enterprises that offer a wide range of products on the market that can be clearly classified by the set of characteristics in the information system can be widely used tools for characteristics and series. In this case, it is desirable to include the characteristics parameters such as: size, length, diameter, class, standard, etc. Such features as: manufacturer, brand name, additional characteristics of a lot – take into account in the series. With this approach to defining element nomenclature we have the opportunity to lead lot account of goods where the product is a four-dimensional element of $a = a(x_1, x_2,$. Using this mechanism provides wide opportunities render reports in various analytical sections.

Using this mechanism provides wide opportunities render reports in various analytical sections. It is importantto note that in lot-account documents is extremely important to reflect the entire set of parameters . In the write-off documents can be limited only by the choice: or couple $($, or trey $(x_1,$.

From this choice will depend on the application of the principle of FIFO and methods of filtering the information system, as it shown in fig.1.

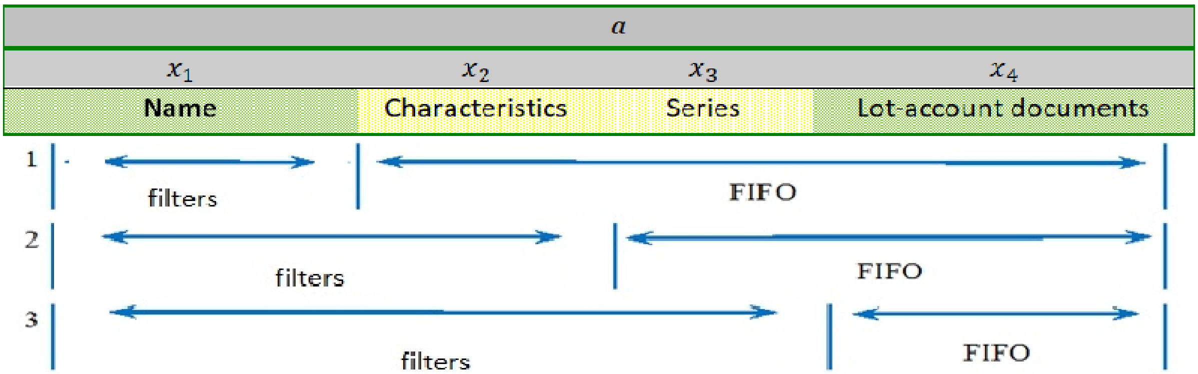


Fig.1. Applications of the principle of FIFO and filtration methods

From it follows that the prices must be established: for each item of goods, for each item of goods and each set of its characteristics, for each product name and each set of its characteristics and series.

Let's consider the second case, as the most revealing one (in the first case, pricing is not complicated, in the latter case, the identified accounting will be used, using appropriate pricing tools, for ex., registration of supplier prices). In this example, prices should be set for each product name and set of it`s characteristics.

It should be noted that for many products and kits for their performance there is a single price – a feature called price band (price group).

In particular, the number of goods on the market is more than four thousand, then the number of applied price values with this – (price groups) is not more than two hundred. We will note that in the subsequent presentation traditional objects of the ERP system will be allocated in bold font Courier New, in particular, for example, the reference book "Nomenclature*"* will be denoted: *CP "*Nomenclature*";* new objects of author's design will be designated by the prefix – NEW.

Traditionally, in the information system 1C 8.2 SCP in the CP "Nomenclature" in the top-level folders "Goods", "Products" is a complete list of purchased goods or products of its own production, which are sold by the company on the market: the elements of these folders are the nomenclature ranked by a certain feature (for example, thickness / diameter) combined into folders by groups of nomenclature; a set of characteristics has been created: (Class; Cutting; Steel grade; Category (steel); Length; Standard; Additional characteristic) for each element of the nomenclature, Each set item has its own set of series: for example, the Manufacturer attribute, or the Manufacturer.

For elements of an information system 1C 8.2 Enterprise introduce the notation: – elements of the reference book "*Nomenclature";* – elements of "*NEWPriceGroupNomenclature*"; – a registry entry "*NEW Price Group Nomenclature"* is set to the current date to every *name of nomenclature* and characteristics belonging to a particular price group:

$$\mathfrak{R}_{\mathbb{C}_{\mathcal{P}}} \supset \left\{ \mathfrak{R}_{\mathbb{C}_{\mathcal{P}(k;j)}} := \left(t;\ \mathcal{H}_{Xk} \right. \right. \quad (*)$$

$k = \overline{1,N}$, – number of products in the product portfolio of the company $j = \overline{1,G}$, – number of price bands in the product portfolio, – current, at a certain date *price-list* for the range of a given document "*SetPriceNomenclature"*.

An example in an information system 1C 8.2 Enterprise:

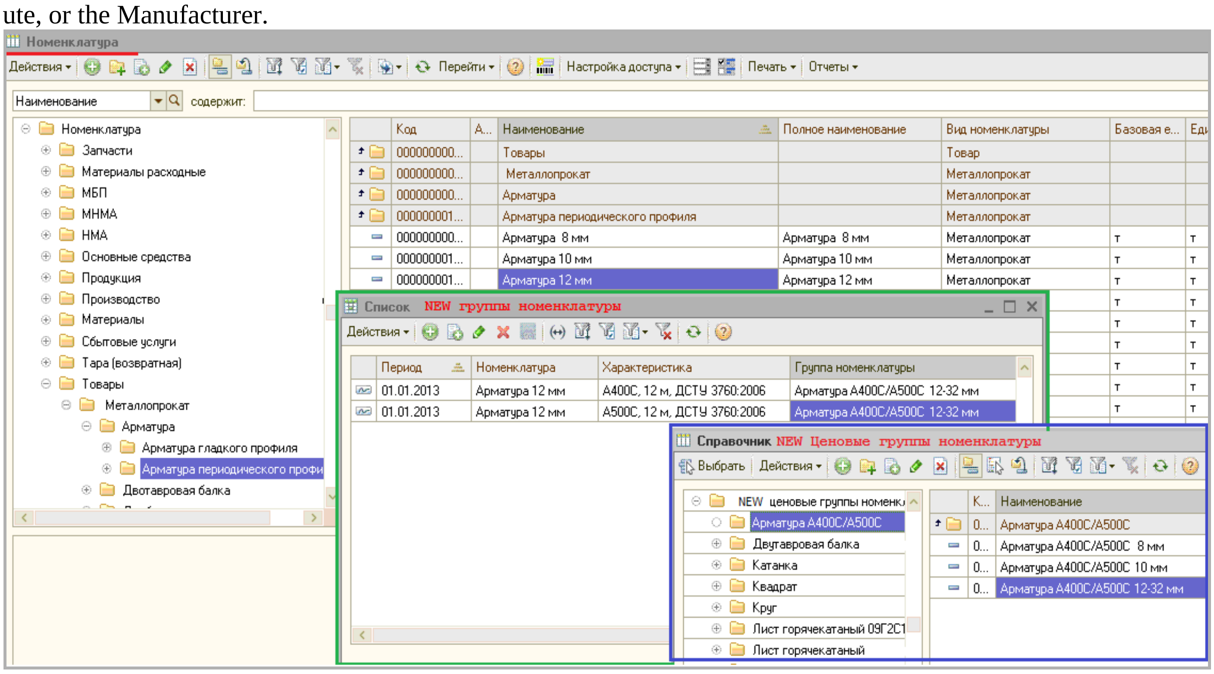


Fig.2. An example of creation in system 1C 8.2., Defined by inclusion (*)

The majority of the participants of the metal products market promote their products through their own regional networks or networks of partners. We take into account the wide range of the nomenclature, which constitutes the commodity portfolio of companies and the extensive network of trading platforms in different regions, the management of price policy becomes one of the most important tasks of the company. Separately, it should be noted that regional differences in this or that product are due to a variety of factors: prices in different regions reflect the logistics component in the seller's cost price; prices in different regions reflect the intention of competing production holdings to retain an "acceptable" (corporately established) market share; prices reflect the capacity and activity of the regional market itself – in regions with high domestic consumption, the concentration of competition is higher and, consequently, lower prices are operating; the availability of a producer in the region affects the prices in the region for the products of its production, etc.

Often, all factors simultaneously work together, and from this, effective pricing management, especially for medium and large market players, is in practice an extremely complex task that requires a convenient tool for its regular and rapid solution.

To improve the efficiency of this task and ensure a rational approach to pricing, the company has created a document "NEWSettingPriceforPriceGroups".

This document is for installations on the current date of two arrays of prices:

1. *corporate basic prices* – boundary (minimum / maximum) at selling prices of certain *corporate basis* (e.g. CPT – *central warehouse*);

where $\{\mathbb{C}_{g}\} := \begin{pmatrix} \mathbb{C}_{g_1} \\ \vdots \\ \mathbb{C}_{g_j} \end{pmatrix}$ – values of base prices c_i, i : for each element of $\mathbb{C}_{g_1}$, i "NEWPriceGroupNomenclature".

2. $\{$ – set to "*mark-on / (write-down) applied according to corporate basis*" for each item of "NEWPriceGroupNomenclature". These values determine the difference (positive / negative) from the *basic corporate price* for each regional office.

For the effective managing system of pricing policy, special attention should be given to the settings and the competent organization of the directory "TypesPriceNomenkletura".

This information base contains a few selling prices for each position classified by the price type. You can enter the following types of selling prices using wholesale, small wholesale, retail, etc. Users are able to add new types of prices.

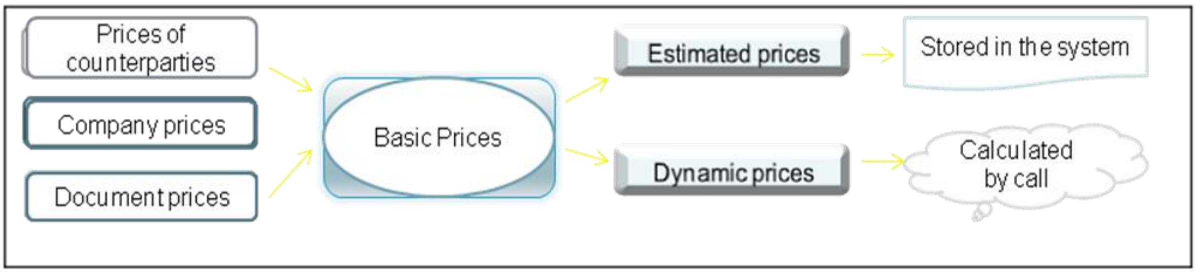


Fig. 3. The operation of the pricing mechanism in 1C

For the convenience of the pricing policy, the following standard categories of selling prices are provided:

- *Basic prices*. These prices are set for each nomenclature and each of its characteristics only manually. These prices are determined by the user and stored in the system. When accessing these prices, the system takes the last time value.
- *Settlement prices*. Just like basic prices, settlement prices are set by the user and their value is stored in the system. The difference is that for these prices there is an automatic way of calculating them based on the base price data. That is, the settlement prices are derived from the base by some procedure, for example, by increasing the base price values by a certain percentage of the mark-up. Regardless of how, in the end, the settlement price is obtained, only the resulting value of the price and the type of base prices on which the calculation was made are stored in the system. Settlement prices may be wholesale and retail prices obtained on the basis of prices of suppliers or based on the planned cost of production. The settlement price can be set discretely by the intervals of the base price, for example: if the base price is from $ 2 to $ 2.5 – sale at a price of € 2.1, if the base price from $ 2.5 to $ 3 – sale at a price of € 2.55.
- *Dynamic prices*. Values of these prices in the system are not stored, only the way of their calculation is stored. These prices, like calculated ones, are obtained from base prices using special mechanisms. However, the calculation results in the system are not stored, the calculation is made directly at the time of access to these prices. This allows the use of prices in the event that selling prices are tightly linked to the base price, which often varies. The dynamic price can also be set discretely by the intervals of the base price.

For dynamic prices, you must specify the percentage of the discount or mark-up on which the base prices will be adjusted during the calculation. For discount prices, the discount percentage will act as the default value, which you can override during the pricing process.

Type of price the planned cost price is not intended for buyers, but for internal control of the company's selling prices in order to exclude cases of unprofitable sales, when as a result of applying discounts, the selling price falls below the cost level.

The goods are delivered to the buyer according to one or another type of price. The price type is set in the contract of the counterparty, or is selected at the beginning of the procedure for filling out the sales document of the goods. After this, in the process of filling the table part of the document with specific items of the nomenclature, the prices of the selected type will be automatically substituted.

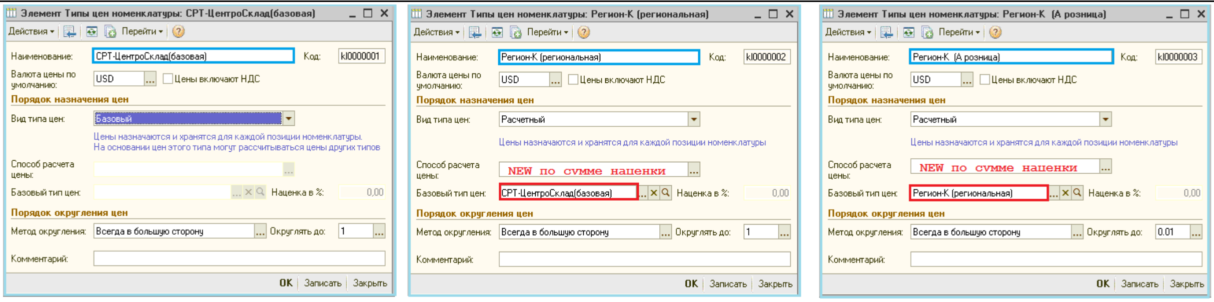


Fig. 4. An example of the settings of the elements of the directory "Types of Price Nomenclature"

In Fig. 4.as an example, samples of the settings of three key types of prices are given:

I. at least there must be one basic type of price set, for example: "CPT-CentroWarehouse(base)".

II. a price group is defined that is "computable" relative to the basic type of prices for a particular pricing method, for example: the price-type "Region-K (regional)" is calculated relative to the base price type "CPT-CentroStore(base)" using the pricing method "NEW-By-Sum-valuation" - we get a regional base price, which is the base price for building a differential regional price policy of the company on a specific trading floor (or a group of sites, if the group works in a single Price policy in the region of presence).This level establishes the base prices of regional warehouses (maximum or minimum - depending on the current policy of the company)

III. A price group is defined that is "estimated" relative to *the regional base price type* for a certain pricing method, but at a lower level, for example*:* "Region-K(A retail)" price type is "estimated" relative to the basic price type "CPT-CentroWarehouse (basic)" using the method of pricing "NEW-By-Sum-Evaluation".

At this level, the current prices of regional trading floors are set. For ex., if a company uses wholesale, wholesale and retail prices in a particular region, then it is necessary to create two additional types of prices as described in case **(III):** "Region-K (A retail)"; "Region-K (In small wholesale)"; *"Region-K (With wholesale)".*

We also note that there are no restrictions on the number of calculated regional types of prices – they are determined solely by the company's current price strategy.

It is important to note that the created toolkit, regardless of the methods of calculation (margins to the *minimum base prices* or discounts from *the maximum base prices*) allows you to apply the same mechanism. Only the settings of the elements of the directory "TypesPriceNomenkletura" and the values of the current *corporate* and, as a consequence, *regional base prices*, are changed.

Thus, in order to build an effective system for automated price policy management, the company must, in accordance with the company's approved price strategy and established methods for determining settlement prices relative to the base, adjust the elements of the *Directory Types of the Price Index* and apply the proposed upgraded toolkit of the 1C 8.2 SCP information system in practice.

Let's consider an example of work in the information system of the document "NEWSettingPriceforPriceGroups"*:*

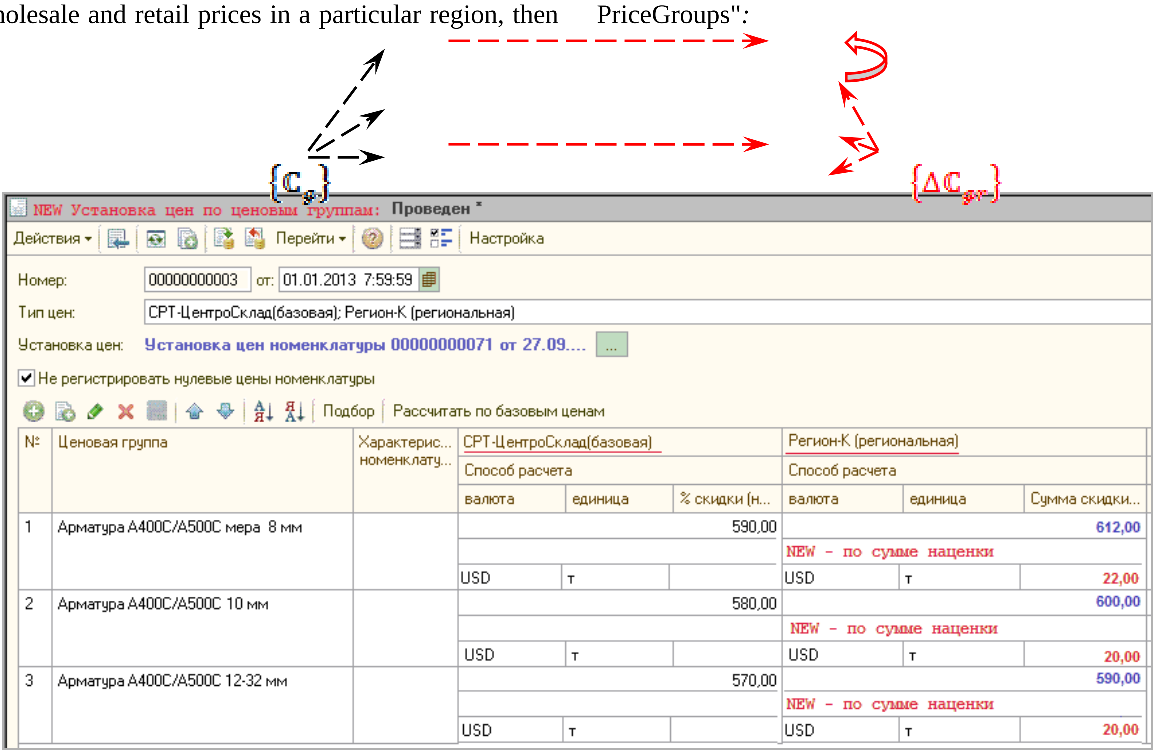


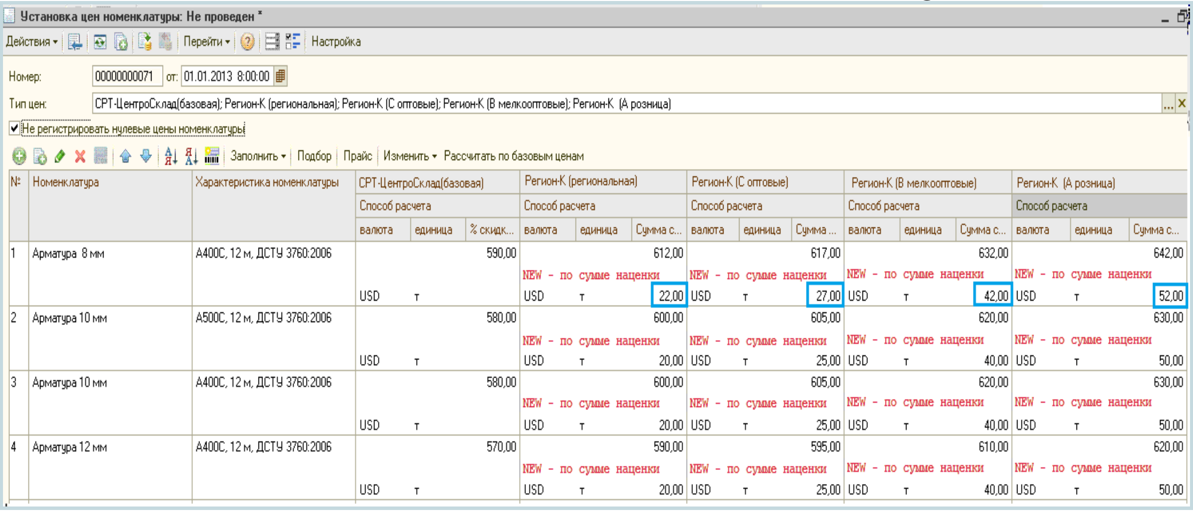
Fig.5. Example of the document "NEWSettingPriceforPriceGroups" When setting the basic regional prices

Note that for the "Region-K (regional)" price type, the margin applied for *the corporate basis* {for different price groups is different: 100 and 160 UAH).

Applying the created mechanism for forming according to the methodology described in case **(III)** – we simultaneously form the prices for the regional trading platform.

In this case, *the regional base price* will be a previously defined minimum selling price for a given regional area, and the { array will reflect the deviation of small-scale and retail prices from *the regional base price* in the given region.

An example of the formation of regional prices for trading platforms with the determination of prices for three segments of consumers: wholesale, small wholesale and retail is shown in Fig. 6.



Установка цен номенклатуры: Не проведен *

Действия ▾ | Перейти ▾ | Настройка

Номер: 00000000071 от: 01.01.2013 8:00:00

Тип цен: CPT-ЦентроСклад(базовая); Регион-К (региональная); Регион-К (С оптовые); Регион-К (В мелкооптовые); Регион-К (А розница)

☑ Не регистрировать нулевые цены номенклатуры

Заполнить ▾ | Подбор | Прайс | Изменить ▾ | Рассчитать по базовым ценам

№	Номенклатура	Характеристика номенклатуры	CPT-ЦентроСклад(базовая): Способ расчета	валюта	единица	% скидк...	Регион-К (региональная): Способ расчета	валюта	единица	Сумма с...	Регион-К (С оптовые): Способ расчета	валюта	единица	Сумма ...	Регион-К (В мелкооптовые): Способ расчета	валюта	единица	Сумма с...	Регион-К (А розница): Способ расчета	валюта	единица	Сумма с...
1	Арматура 8 мм	A400C, 12 м, ДСТУ 3760:2006	590,00	USD	т		612,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	22,00	617,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	27,00	632,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	42,00	642,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	52,00
2	Арматура 10 мм	A500C, 12 м, ДСТУ 3760:2006	580,00	USD	т		600,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	20,00	605,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	25,00	620,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	40,00	630,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	50,00
3	Арматура 10 мм	A400C, 12 м, ДСТУ 3760:2006	580,00	USD	т		600,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	20,00	605,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	25,00	620,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	40,00	630,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	50,00
4	Арматура 12 мм	A400C, 12 м, ДСТУ 3760:2006	570,00	USD	т		590,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	20,00	595,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	25,00	610,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	40,00	620,00 NEW - по сумме наценки	USD	т	50,00

Fig.6. Example of the document "NEWSettingPrice to Price Groups" When setting regional market prices

Conclusion. The mechanism developed in 1C 8.2 SCP creates the document "Setting the Price of the Nomenclature" (in Figure 5 is denoted by the letter "A") in which the prices for *the price group* are set for all elements of the price group, that is, the regional price list for all elements of the *nomenclature* and each! *characteristics*:

$$\mathfrak{P}_{r,t} := \{\mathbb{C}_{g}\}\odot\{ \qquad (**)$$

where is an operation that implements any method of calculating prices, which is used in the settings of the price types of the Directory "TypesPriceNomenkletura".

The prices determined by the document "Setting the Price of the Nomenclature" are the basis for the formation of printed versions of the company's price lists for the respective trading units.

References

1. V. Gpibov, V. Gpyzinov Business Economic. Textbook plus workshop, Moscow: Finance and Statistics, 2005. – 336 p.
2. A. Alekseev and others 1C: Enterprise 8.2. Configuration Management of a production enterprise Revision 1.2. User's manual (in 2 parts) - M: 1C Company, 2012. – 754 p.
3. V.A. Mashkov., O.V. Barabash Self-Checking of Modular Systems under Random Performance of Elementary Checks Engineering Simulation. – Amsterdam: OPA, 1995. Vol. 12. pp. 433-445.
4. O. Barabash, V. Sobchuk, N. Lukova-Chuiko and A. Musienko Application of Petri Networks for Support of Functional Stability of Information Systems. 2018 IEEE First International Conference on System Analysis & Intelligent Computing (SAIC). 08-12 October 2018. Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, Kyiv, Ukraine. P. 36 – 39.
5. O. Barabash, O. Kopiika, I. Zamrii, V. Sobchuk, A. Musienko Fraktal and Differential Properties of the Inversor of Digits of Qs-Representation of Real Number. Modern Mathematics and Mechanics. Springer, Cham, 2019. P. 79 – 95.
6. V. Sobchuk, O. Barabash, A. Musienko, A. Laptev Analysis of the main Approaches and Stages for Providing the Properties of the Functional Stability of the Information Systems of the Enterprise. Sciences of Europe. Praha, Czech Republic. 2019. Vol. 1. No 42. P. 41 – 44.
7. O. Barabash, G. Shevchenko, N. Dakhno, O. Neshcheret, A. Musienko Information Technology of Targeting: Optimization of Decision Making Process in a Competitive Environment. International Journal of Intelligent Systems and Applications. – Vol. 9. – № 12. – Hong Kong: MECS Publisher, 2017. – P. 1 – 9.

SECTION OF SCIENCES ABOUT EARTH

ВПЛИВ НЕРІВНОСТЕЙ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ НА ДИНАМІЧНУ СТІЙКІСТЬ КОРОТКОБАЗОВОГО НАВАНТАЖУВАЧА ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ НИМ ТРАНСПОРТНИХ ОПЕРАЦІЙ

Мусаєв З.Р.
Асистент кафедри Будівельних і дорожніх машин,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Єфименко О.В.
Науковий керівник, кандидат технічних наук
доцент кафедри Будівельних і дорожніх машин
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

THE INFLUENCE OF UNEVENNESS OF THE EARTH'S SURFACE ON THE DYNAMIC STABILITY OF THE SHORT-LOADER DURING ITS TRANSPORT OPERATIONS

Musaiev Z.
Assistant of the Department of Construction and Road Machines,
Kharkiv National automobile and highway University
Yefimenko A.
Supervisor, Candidate of Technical Sciences
Associate Professor of the Department of Construction and Road Machines,
Kharkiv National automobile and highway University

Анотація

У даній роботі досліджується транспортний режим навантажувача з точки зору динамічної стійкості. Виходячи зі спостережень і аналізу джерел з даної тематики було зроблено висновок, що короткобазові навантажувачі найбільш схильні до втрати стійкості як часткової так і повної. Під частковою втратою стійкості розуміється відрив ходових коліс від опорної поверхні при подоланні навантажувачем одиничної нерівності, в даному випадку відбувається зіткнення навісного обладнання з робочою поверхнею і машина не перекидається. Всі ці процеси відбуваються через конструктивні особливості машини, а саме через коротку базу і центр мас, що зміщено ближче до задньої осі. У статті представлено дослідження проблеми динамічної стійкості короткобазового навантажувача за допомогою комп'ютерного моделювання.

Abstract

In this paper we investigate the transport mode of the loader in terms of dynamic stability. Based on observations and analysis of sources on this topic, it was concluded that short-term loaders are most prone to loss of stability, both partial and complete. Partial loss of stability means the separation of the running wheels from the support surface when overcoming a single uneven loader, in this case there is a collision of attachments with the working surface and the machine does not overturn. All these processes occur through the design features of the machine, namely through the short base and center of mass, which is shifted closer to the rear axle. The article presents a study of the problem of dynamic stability of a short-base loader using computer simulation.

Ключові слова: навантажувач, стійкість, моделювання, критерій, нерівність.
Keywords: loader, stability, modeling, criterion, inequality.

Використання автоматизованого динамічного аналізу дозволяє вже на ранніх стадіях проектування одержати достовірну інформацію про динамічні процеси створюваних виробів і силових навантажень, що виникають при цьому, а також оперативно проводити дослідження позаштатних ситуацій, що виникають у процесі експлуатації існуючих виробів[1].

Основні переваги застосування автоматизованого динамічного аналізу:

– автоматичне формування математичної моделі динаміки руху механічної системи за її інженерним описом;

– візуалізація функціонування механічної системи та значень її характеристик.

олло

За допомогою класичних методів комп’ютерного моделювання було створено модель малагабаритного навантажувача марки ПМТС 1200, яка складається із 93 деталей та максимально відповідає своєму натурному зразку (рисунок 1 б).

а б

Рисунок 1. КБН марки ПМТС 1200:
а) комп'ютерна модель; б) реальний навантажувач ПМТС 1200

Імітаційне моделювання процесу подолання короткобазовим навантажувачем (КБН) одиночної нерівності дозволило отримати такі розрахункові дані, як:

– зусилля, що виникають у гідроциліндрах підйому стріли[2];

– позиція центру мас КБН на всіх етапах подолання навантажувачем одиничної нерівності (рисунок 2);

– позиція центру мас КБН в залежності від висоти робочого обладнання під час подолання машиною одиночної перешкоди.

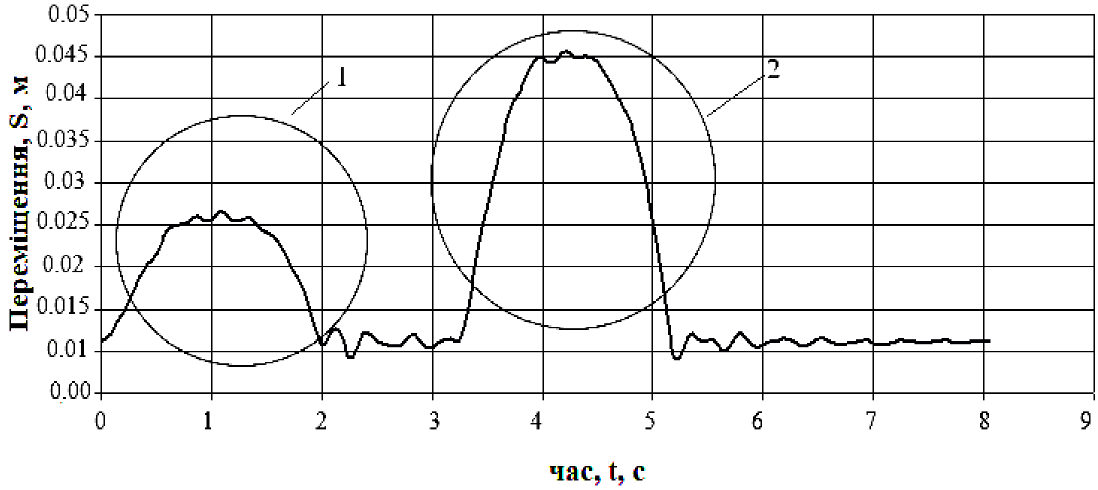


Рисунок 2. Залежність переміщення центру мас КБН по осі Y від часу при швидкості 0,8 м/с та масі вантажу 400 кг:
1 – взаємодія передніх коліс навантажувача з перешкодою;
2 – взаємодія задніх коліс навантажувача з перешкодою

Перевагою імітаційного моделювання є можливість проводити віртуальні дослідження у той час, коли випробування реального фізичного об’єкту в експериментально-польових умовах неможливе. Так, одним із завдань дослідження було випробування КБН під час подолання ним граничної перешкоди з піднятим робочим обладнанням на 1,25; 1,75; 2,25 м. Відтворити такі умови під час експериментально-польових випробувань неможливо через високий ризик перекидання КБН у поздовжній площині (рисунок 3а). Іншим, не менш важливим, було питання стійкості КБН під час подолання ним перешкоди одним із бортів[4]. Виявилося, що в порівнянні із переїздом обох бортів КБН через перешкоду, подолання нерівності одним із бортів машини при однакових швидкісних параметрах і висоті робочого обладнання не призводить до повної втрати стійкості навантажувача (рисунок 3б).

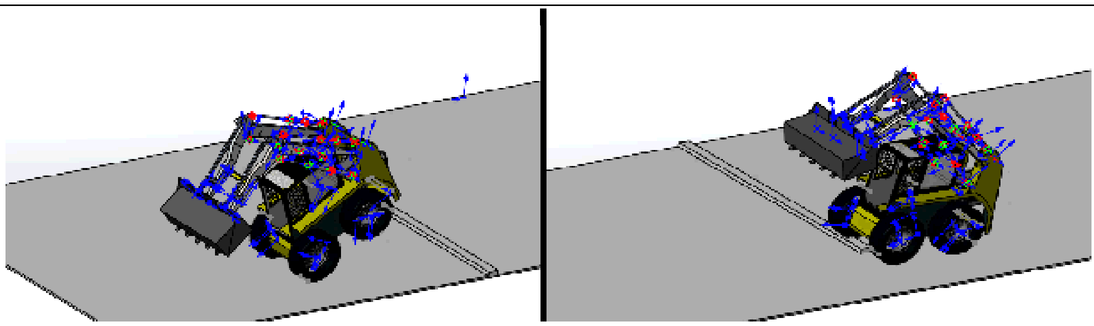


Рисунок 3. Візуалізація процесу переїзду КБН через одиночну перешкоду з піднятим робочим обладнанням на 1,75 м:
а) – переїзд КБН через одиночну перешкоду обома бортами;
б) – переїзд КБН через одиночну перешкоду правим бортом

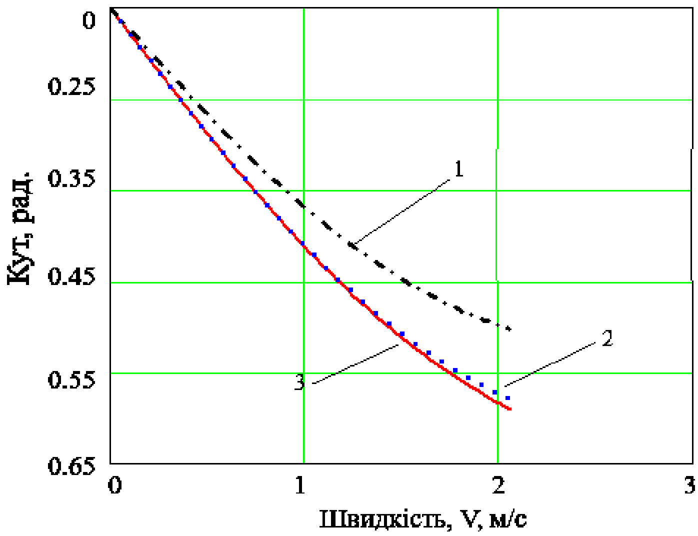


Рисунок 4. Залежність показника стійкості КБН від швидкості при піднятому робочому обладнанні на 1,25 м (1); 1,75 м (2); 2,25 м (3)

Для оцінки вірогідності отриманих результатів визначалось узгодження віртуальних і математичних даних[3]. Для підтвердження правильності ухвалених рішень прийнято критерій Пірсона Ψ^2.

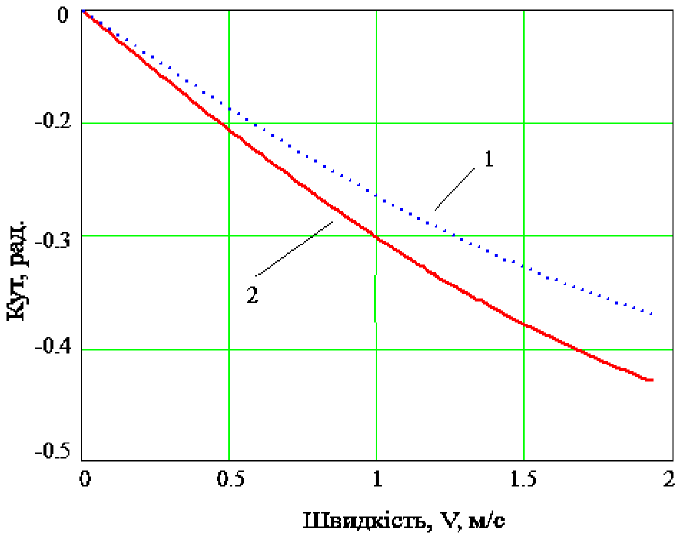


Рисунок 5. Залежність показника стійкості КБН від швидкості при з'їзді його задніх коліс з перешкоди: 1 – дані комп'ютерного моделювання; 2 – дані математичного моделювання

Розглянемо за критерієм Пірсона Ψ^2 значення показника стійкості КБН при подоланні ним одиночної нерівності задніми колесами.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{q} \frac{\left(f_i - Y_i\right)^2}{Y_i}, \quad (1)$$

де Y_i – віртуальні значення показника стійкості КБН у момент його з'їзду з перешкоди;

f_i – функція, задана рівнянням апроксимації узгоджених з математичними даними;

q – число ступенів свободи.

Число ступенів свободи визначається співвідношенням

$$q = m - S - 1, \quad (2)$$

де m – число обраних точок;

S – число констант рівняння регресії.

Імовірність збігу віртуальних значень із математичними визначається за формулою:

$$P\left(\chi^2, q\right) = \frac{1}{\Gamma\left(\frac{q}{2}\right) \cdot 2^{\frac{q}{2}}} \cdot \int_{\chi^2}^{\infty} x^{\frac{q}{2}-1} \cdot e^{\frac{-x}{2}} dx, \quad (3)$$

де χ^2 – критерій Пірсона;

q – число ступенів свободи;

$\Gamma\left(\frac{q}{2}\right)$ – імовірність g-розподілу.

При порівнянні комп'ютерних даних з даними математичного моделювання виявилося, що ймовірність їх збігу дорівнює $P\left(\chi^2, q\right) = 0{,}82$, тобто це свідчить про достатній збіг результатів і відповідає критерію Пірсона на 82%.

Список літератури

1. Виноградова Н.А. Автоматизированные системы научных исследований / Н.А. Виноградова, А.А. Есюткин, Г.Ф. Филаретов. // М. 2005, Вып. № 4, с. 87.
2. Єфименко О.В. Моделювання робочого обладнання малогабаритного навантажувача за допомогою сучасних програмних засобів / О. В. Єфименко, Т.В. Плугіна, З.Р. Мусаєв // Вісник східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля: науковий журнал. – 2017. – Вип. 4. С. 98 – 102.
3. Розенфельд М.В., Єфименко О.В., Мусаєв З.Р. Математичне моделювання процесу подолання одиничної перешкоди короткобазовим навантажувачем. Збірник наукових праць за матеріалами 9-ої Міжнародної науково-практичної конференції, Сєвєродонецьк – Одеса – Вільнюс – Київ, 22-24 травня 2019р. / Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, Одеський національний морський університет – Одеса: КУПРІЄНКО СВ, 2019. 164 – 167 с.
4. Хачатуров А.А. Динамика системы дорога-шина-автомобиль-водитель / А.А Хачатуров // М.: Машиностроение, 1967. – 323 с.

SECTION OF SOCIAL AND ECONOMIC SCIENCES

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТРАХОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ

Алескерова Ю.В.
доктор економічних наук,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування
Вінницького національного аграрного університету, (м. Вінниця)
Федоришина Л.І.
кандидат історичних наук,
доцент кафедри аналізу та статистики,
Вінницький національний аграрний університет, (м. Вінниця)
Лебідь О.
магістр, Вінницького національного аграрного університету, (м. Вінниця)

THE CURRENT SITUATION AND PROSPECTS OF INSURANCE MARKET DEVELOPMENT IN UKRAINE

Aleskerova Yu.
Doctor of Economics, Senior Researcher, Associate Professor of the Finance,
Banking and Insurance Department Vinnytsia National Agrarian University Vinnytsia, Ukraine
Fedoryshyna L.
Candidate of Historical Studies , Associate Professor
Department of Analysis and Statistics Vinnitsa National Agrarian University, Ukraine
Lebid' O.
Master's degree, Vinnytsia National Agrarian University

Анотація

В даній статті досліджено аспекти страхування в Україні, проаналізовано динаміку та структуру ринку страхових послуг. Досліджено концентрацію на страховому ринку за видами та здійснено порівняльний аналіз результатів діяльності страхових компаній. Обґрунтовано необхідність функціонування страхового ринку як одного із стратегічних секторів національної економіки.

Встановлено, що основні показники розвитку страхового ринку України мають позитивну динаміку, але його функціональні та інституційні характеристики в цілому ще не відповідають реальним потребам національної економіки. З'ясовано, що для успішного розвитку та покращення ситуації на українському ринку страхових послуг необхідна злагодженість та скоординованість роботи як держави, так і страхових компаній.

Встановлено, що основними факторами під впливом яких функціонує ринок страхування в Україні є: продовження військового конфлікту в країні; обмеження платоспроможного попиту з боку кінцевих споживачів послуг через зниження рівня доходів населення і суб'єктів господарювання; девальвація національної валюти; втрата депозитів окремих страховиків внаслідок ліквідації значної кількості банківських установ; зниження ліквідності фондового ринку тощо.

Визначено, що на даний момент ефективне функціонування страхового ринку в Україні гальмується відсутністю єдиної державної стратегії щодо розвитку ринку страхових послуг, нестабільністю економічної ситуації в державі, низьким рівнем страхової культури та фінансової освіченості учасників страхового ринку, браком ліквідних фінансових інструментів для проведення ефективної політики інвестування коштів, низьким рівнем капіталізації вітчизняних страховиків, зволіканням із упровадженням обов'язкового медичного, аграрного та пенсійного страхування за участю страховиків, низьким рівнем якості послуг, що надаються окремими страховиками тощо.

Адаптація страхового ринку до змін, пов'язаних із модернізацією фінансових інструментів у страховій індустрії та впровадженням інноваційних технологій в організацію страхової діяльності, сприятиме підвищенню якості страхового захисту, стимулюванню упровадження нових видів страхування і страхових технологій, урізноманітненню спектру страхових послуг, удосконаленню форм і методів страхового нагляду тощо.

Abstract

This article explores aspects of insurance in Ukraine, analyzes the dynamics and structure of the insurance market. Concentration on insurance market by type was investigated and comparative analysis of results of activity of insurance companies was made.

The necessity of functioning of the insurance market as one of the strategic sectors of the national economy is substantiated. It is established that the main indicators of the development of the insurance market of Ukraine have positive dynamics, but its functional and institutional characteristics as a whole do not yet meet the real needs of the national economy. It is found out that the successful development and improvement of the situation in the

Ukrainian insurance market requires the coherence and coordination of work of both the state and insurance companies.

It is established that the main factors influenced by the functioning of the insurance market in Ukraine are: the continuation of the military conflict in the country; limiting the effective demand from end-users of services by reducing the incomes of the population and economic entities; devaluation of the national currency; loss of individual insurer deposits as a result of the liquidation of a large number of banking institutions; decrease in stock market liquidity, etc.

It is determined that at the moment the effective functioning of the insurance market in Ukraine is hampered by the lack of a unified state strategy for the development of the insurance market, the instability of the economic situation in the country, the low level of insurance culture and financial education of participants of the insurance market, the lack of liquid financial instruments to conduct an effective investment policy. , low level of capitalization of domestic insurers, delay in the introduction of compulsory medical, agrarian and pension th insurance with the participation of insurers, low quality of services provided by individual insurers, etc.

Adaptation of the insurance market to changes related to the modernization of financial instruments in the insurance industry and the introduction of innovative technologies in the organization of insurance activities, will improve the quality of insurance protection, stimulate the introduction of new types of insurance and insurance technologies, diversify the range of insurance services, improve the method of insurance supervision, etc.

Ключові слова: страхування, страховий ринок, страхові компанії, інфраструктура, ринкова економіка, страхові премії.

Keywords: insurance, insurance market, insurance companies, infrastructure, market economy, insurance premiums.

Постановка проблеми. Одним із невід'ємних елементів ринкової інфраструктури та фінансової системи будь-якої держави є страховий ринок. Світовий досвід показує, що рівень розвитку економіки країни часто визначають за рівнем організації страхової справи, яка за рентабельністю у багатьох країнах світу випереджає промисловий та банківський сектори. Ефективно функціонуючий страховий ринок має стати важливою компонентою ринкової економіки і відігравати визначальну роль у формуванні загальноекономічної ситуації в країні, адже він створює страхове середовище, здатне забезпечити страховий захист суб'єктам господарювання і фізичним особам у зв'язку із наслідками страхових подій, зменшуючи значною мірою витрати державного бюджету на відшкодування збитків, спричинених внаслідок надзвичайних ситуацій, різноманітних природних лих, а також захищає бізнес від непередбачуваних ризиків та забезпечує соціальну підтримку населення. По-друге, ринок страхування акумулює значні фонди неактивного капіталу й перетворює його у потужне джерело інвестиційних ресурсів, які активізують реальний сектор економіки і стимулюють соціально-економічне зростання країни.

Процес розвитку страхового ринку України супроводжується низкою таких проблем, як недосконалість державного регулювання ринку фінансових послуг, кризовий стан національної економіки, недостатній рівень впровадження інновацій страховими компаніями, недовіра з боку споживачів страхових послуг тощо. За такої ситуації страховий ринок України не може повноцінно виконувати свої економічні функції. Зазначене зумовлює необхідність пошуку шляхів прискорення розвитку національного страхового ринку, що сприятиме подоланню негативних проявів ризиків господарювання та зростанню національної економіки в цілому.

Досвід показує, що розвиток вітчизняного страхового ринку перебуває під дедалі наростаючим тиском процесів глобалізації та міжнародної інтеграції. За оцінками фахівців нині не існує у чистому вигляді національних страхових ринків, усі вони через експансію іноземного капіталу, через систему перестрахування ризиків на зарубіжних страхових ринках, створення спільних страхових компаній злилися в єдиний страховий простір та зазнали суттєвих змін. При цьому загострилися проблеми, пов'язані із забезпеченням економічної конкурентоспроможності в новому економічному середовищі. Розв'язання таких проблем в Україні потребує поглиблених досліджень у напрямах визначення позитивних і негативних факторів, які приносять в український страховий ринок зарубіжні страхові компанії, а також причин, що гальмують розвиток вітчизняного страхового ринку. Актуальність проблеми розвитку страхового ринку зумовлена необхідністю розробки ефективної стратегічної політики щодо забезпечення страхової діяльності в Україні.

Таки чином, підґрунтям для забезпечення більш високого рівня стабільності народногосподарського відтворювального процесу, створенням дієвої системи захисту інтересів громадян, підприємців, держави, досягненням соціальної злагоди, гарантом високого рівня життя населення та підтриманням соціальної стабільності суспільства має стати досконала система страхового захисту, яка неможлива без ефективного функціонування ринку страхових послуг.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемами формування та розвитку ринку страхових послух в Україні присвячено низьку наукових праць та досліджень, зокрема: Городніченко Ю.В. Тенденції та перспективи розвитку страхового ринку України; Пурій Г.М. Страховий ринок України: Сучасний стан та проблеми розвитку; Золотарьова О.В., Галаганов В.О. Актуальні проблеми та перспективи розвитку страхування життя в Україні; Коцюбинська Є.Б. Сучасний стан соціального страхування в Україні та багато інших як вітчизняних так і зарубіжних напрацювань.

Вагомий внесок у розробку теоретичних і практичних засад функціонування страхового ринку України внесли вітчизняні вченіекономісти: Александрова М. М., Базилевич В. Д., Бланк І. А., Білик М. Д., Внукова Н. М., Горбач Л. М., Заруба О. Д., Осадець С. С., Ротова Т. А., Терещенко О. О. та інші. Проблеми функціонування та розвитку страхового ринку розглядаються, зокрема, в працях таких зарубіжних науковців та практиків: Брігхема Є. Ф., Гінзбурга А. І., Дюжикова Є. Ф., Зайцевої М. А., Ковальова В. В., Орланюк-Малицької Л. О., Рейтмана Л., Сплєтухова Ю. А., Сухова В. А., Федорової Т. А., Шарпа У. Ф., Хемптона Д. Д., Шахова А. К., Юлдашева Р. Т.

Процес розвитку страхового ринку України супроводжується низкою таких проблем, як недосконалість державного регулювання ринку фінансових послуг, кризовий стан національної економіки, недостатній рівень впровадження інновацій страховими компаніями, недовіра з боку споживачів страхових послуг тощо. За такої ситуації страховий ринок України не може повноцінно виконувати свої економічні функції. Зазначене зумовлює необхідність пошуку шляхів прискорення розвитку національного страхового ринку, що сприятиме подоланню негативних проявів ризиків господарювання та зростанню національної економіки в цілому.

Мета дослідження полягає в визначені аспектів страхування на сучасному ринку страхових компаній.

Виклад основного матеріалу. Страхови́й ри́нок — це особливе соціально-економічне середовище, певна сфера економічних стосунків, де об'єктом купівлі-продажу виступає страховий захист.

Страховий ринок можна розглядати як:

- форму організації грошових стосунків по формуванню і розподілу страхового фонду для забезпечення страхового захисту суспільства;
- сукупність страхових організацій (страховиків), що здійснюють процес страхування.

Обов'язковими умовами функціонування страхового ринку є:

- наявність в товаристві попиту на страхову продукцію;
- наявність страховиків, здатних задовольнити цей попит.

Об'єктивними умовами існування страхового ринку є суспільна потреба у страхових послугах та наявність страховика, здатного її задовольнити. На ринку відбувається суспільне визнання страхової послуги, а його головною функцією є акумуляція та розподіл страхового фонду. А тому страховий ринок ще визначають як інструмент розподілу страхового фонду для забезпечення страхового захисту фізичних та юридичних осіб.

На особливу увагу заслуговує характеристика суб'єктів страхового ринку, яка визначає його елементну структуру.

До головних суб'єктів страхового ринку відносять страховиків, страхувальників, страхових посередників та інших учасників. Головне місце серед них займають страховики та страхувальники. Іншими учасниками страхових відносин є: застраховані особи, об'єднання страховиків, перестраховики, товариства взаємного страхування, органи державного нагляду за страховою діяльністю, професійні оцінювачі ризиків (андерайтери, сюрвеєри), професійні оцінювачі збитків (аварійні комісари, аджастери, диспашери). Суб'єкти страхового ринку є самостійними у своїх рішеннях, між ними існує рівноправне партнерство, розвинена система горизонтальних і вертикальних зв'язків. На ринку забезпечується органічний зв'язок між цими суб'єктами шляхом спільного визнання потреби у страхових послугах, які пропонуються на ньому.

Відповідно до норм Закону України "Про внесення змін до Закону України "Про страхування" (2001), страховиками визнаються фінансові установи, які створені у формі акціонерних, повних, командитних товариств або товариств з додатковою відповідальністю, згідно з Законом України "Про господарські товариства" з урахуванням особливостей страхового законодавства, а також одержали у встановленому порядку ліцензію на здійснення страхової діяльності. Учасників страховика повинно бути не менше трьох. В окремих випадках страховиками визнаються державні організації, які створені та діють відповідно до чинного страхового законодавства, а також товариства взаємного страхування (ТВС). З метою координації своєї діяльності, захисту інтересів своїх членів та здійснення спільних програм страховики можуть утворювати спілки, асоціації та інші об'єднання. Ці об'єднання не можуть займатися страховою діяльністю. В Україні вже створені й провадять свою діяльність такі об'єднання, як: Ліга страхових організацій України, Моторне (транспортне) страхове бюро, Авіаційне страхове бюро, Морське страхове бюро, Національний ядерний страховий пул та ін.

Важливим суб'єктом страхового ринку є страхувальники. Ними визнають юридичних осіб та дієздатних громадян, які уклали зі страховиками договори страхування або є страхувальниками відповідно до законодавства України. Страхувальники мають певні права та обов'язки під час дії договору страхування, які потрібно з'ясувати.

Страховими посередниками можуть бути страхові або перестрахувальні брокери, страхові агенти.

Об'єктом страхового ринку є страхові продукти — специфічні послуги, що надаються страхувальнику при виконанні договору страхування (пропонуються на страховому ринку). Ціна на них формується на основі конкуренції і відображається у страховому тарифі. Купівля-продаж оформляється страховим договором (страховим свідоцтвом або полісом).

Особливості страхової послуги:

— носить нематеріальний характер і пропонується покупцям на ринку як обіцянка, зумовлена великою кількістю застережень;

— віддалена від виконання тривалим строком;

— може бути невиконаною, якщо при ризиковому страхуванні не відбудеться подія, від якої покупець страхувався, внісши платіж.

Законодавство визначає об'єкти страхування як майнові інтереси, пов'язані з життям, здоров'ям, працездатністю, володінням, користуванням, розпорядженням майном, а також з відшкодуванням шкоди, заподіяної страхувальником третій особі.

Специфіку взаємовідносин суб'єктів на страховому ринку визначає рівень розвитку його інфраструктури, яка забезпечує можливість реалізації економічних інтересів страховиків і страхувальників, посилює захищеність усіх сфер економічного життя суспільства, допомагає інтегруватися у світовий економічний простір, сприяє координації всіх суб'єктів страхового ринку; активізує страхову діяльність. її основними елементами є:

— фінансово-кредитна система;
— аудиторські служби;
— страхова експертиза;
— правове та нормативне забезпечення;
— розвинена система підготовки кадрів;
— наукові дослідження;
— інформаційні технології тощо.

Крім елементної класифікації, страховий ринок структуризують за інституціональною, територіальною та галузевою ознаками.

Основу інституціональної та територіальної структури страхового ринку складають страхові компанії, в основу класифікації яких покладено: характер власності страховиків; їх спеціалізацію; розмір статутного капіталу; територію обслуговування та ін.

Інституціональна структура базується на розмежуванні приватної, публічної і комбінованої форм власності. Відповідно до такого підходу розрізняють ринки акціонерних, корпоративних, взаємних та державних страхових компаній. В Україні їх діяльність регламентується Законом України "Про господарські товариства" з урахуванням вимог Закону України "Про страхування".

За територіальною ознакою виділяють національний, регіональний та міжнародний страхові ринки.

За галузевою ознакою страховий ринок поділяють на:

1) ринок страхування життя;
2) ринок загальних видів страхування.

Таким чином, страховий ринок є складною, багатофакторною, динамічною, відповідним чином структурованою, відкритою, мобільною, залежною від загальної економічної ситуації в країні та активності страховика системою.

На сьогоднішній день страхування - є одним із стратегічних секторів національної економіки, адже окрім реалізації компенсаційної функції, воно здатне значною мірою сприяти розв’язанню низки завдань держави шляхом акумуляції заощаджень у вигляді страхових премій і перетворення їх в інвестиції. Водночас, страховий ринок України має низку ризиків, які виступають «інгібіторами» його розвитку, основними серед яких є:

1) неможливістю передбачити час та масштаб чергової кризи та глобальні ризики, що зумовлені циклічним характером розвитку світової економічної та фінансової систем;

2) макро- та мікроекономічні ризики, які пов’язані із збереженням тенденцій до зниження темпів зростання національної економіки, високих рівня інфляції, рівня інвестиційної активності, та відсотків за банківським кредитуванням, низького рівня життя населення України, недостатнього рівня розвитку внутрішньої інфраструктури;

3) ризики фінансові, що включають незадовільний фінансовий стан значної частини страховиків, низький рівень якості їхніх активів, який залежить від інвестиційних доходів депозитної політики банківської системи;

4) ризики, до яких належать посилення цінової конкуренції та загроза банкрутства значної кількості страховиків, зростання обсягу невиконаних зобов’язань між страховиками, в т.ч. договори перестрахування, та у відносинах з контрагентами і партнерами (банками, інвестиційними компаніями тощо) [3].

Теперішній стан розвитку страхового ринку України свідчить про те, що він недостатньо ефективно виконує свою роль у функціонуванні фінансової системи. Так, за оцінками експертів, частка страхових платежів за особистим страхуванням в Україні становить усього 4-5%, тоді як у Західній Європі та США цей вид послуг займає близько 60%, у Японії – 80%, у Великобританії – 70%, а у світі в середньому – 58,3%. Загальний обсяг страхових послуг на фінансовому ринку України за зібраними преміями дорівнював 0,06% світового обсягу і був меншим у 400 разів порівняно із США, у 60 разів – із Німеччиною, у 50 разів – із Францією [1,3].

Незважаючи на стрімкі темпи зростання кількісних показників, інституційні та функціональні характеристики страхових ринків України загалом не відповідають реальним потребам економіки та тенденціям світових страхових ринків, які зумовлюють його істотне відставання у глобальному процесі формування світової фінансової системи [4].

Однією із важливих проблем страхових компаній залишається недостатня кількість ліквідних фінансових інструментів для проведення ефективної політики інвестування коштів.

Станом на 31.03.2019 загальна кількість страхових компаній становила - 265, у тому числі СК "life"1 – 27 компаній, СК "non-life" – 238 компаній, (станом на 31.03.2018 – 292 компанії, у тому числі СК "life" – 32 компанії, СК "non-life" – 260 компаній), таким чином, кількість страхових компаній мають тенденцію до зменшення: так, станом на 31.03.2019 порівняно з аналогічною датою 2018 року, кількість компаній зменшилася на 27 СК. У таблиці 1 показано кількість страхових компаній.

Таблиця 1.

Кількість страхових компаній (31.03.2019 р.)

Кількість страхових компаній	Станом на 31.12.2017	Станом на 31.12.2018	На кінець кварталу	
			I кв.2018	I кв.2019
в т.ч. СК "non-Life"	261	251	260	238
в т.ч. СК "Life"	33	30	32	27
Всього	294	281	292	265

Примітка:

СК "Life" – страхові компанії, що здійснюють страхування життя, СК "nonLife" – страхові компанії, що здійснюють страхування видів, інших, ніж страхування життя. Чисті страхові премії (виплати) – розраховані як валові страхові премії (виплати) за мінусом частки страхових премій (виплат), які сплачуються перестраховикам-резидентам (компенсовані перестраховиками-резидентами).

У порівнянні із I кварталом 2018 року на 1 712,6 млн. грн. (14,7%) збільшився обсяг надходжень валових страхових премій, обсяг чистих страхових премій збільшився на 1 553,9 млн. грн. (19,1%). Майже по всім видам страхування відбулось збільшення валових страхових премій, а саме: автострахування (КАСКО, ОСЦПВ, "Зелена картка") (збільшення валових страхових платежів на 670,2 млн. грн. (24,9%)); медичне страхування (безперервне страхування здоров'я) (збільшення валових страхових платежів на 442,6 млн. грн. (49,0%)); страхування від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ на 421,0 млн. грн. (35,5%)); страхування майна (збільшення валових страхових платежів на 284,5 млн. грн. (16,3%)); страхування життя (збільшення валових страхових платежів на 195,0 млн. грн. (23,6%)); страхування медичних витрат (збільшення валових страхових платежів на 180,3 млн. грн. (74,1%)); авіаційне страхування (збільшення валових страхових платежів на 72,9 млн. грн. (90,0%)).

Питома вага страхових премій у валових страхових преміях за I квартал 2019 року становила 72,6%, що на 2,7 в.п. більше в порівнянні з I кварталом 2018 року [1,2].

Протягом аналізованого періоду також зменшилась кількість укладених договір страхування на 1 325,8 тис. одиниць (або на 2,8%), при цьому на 400,1 тис. одиниць (або на 2,4%) зменшилась кількість договорів з добровільного страхування, в тому числі зменшилась кількість укладених договорів страхування від нещасних випадків на 461,2 тис. одиниць (або на 5,0%), кількість укладених договорів страхування від вогневих ризиків та ризиків стихійних явищ зменшилась 206,2 тис. одиниць (або на 36,1%), кількість укладених договорів на страхування медичних витрат навпаки зросла на 362,0 тис. одиниць (або на 46,0%) [1]. У порівнянні з 2018 роком збільшились також такі показники, як: загальні активи страховиків на 8 579,9 млн. грн. (15,7%); активи, визначені ст. 31 Закону України «Про страхування» для представлення коштів страхових резервів – 6 599,1 млн. грн. (18,9%) [1,3].

Страхові компанії повинні задовольняти вимоги клієнтів та заохочувати бажання до страхування шляхом зниження тарифів, для чого необхідно знижувати свої власні витрати та оптимізувати бізнес-плани. Саме це може сприяти зростанню конкурентоспроможності та розширенню страхового ринку України. Сучасний світ змінюється досить швидко, тому страхова галузь повинна адекватно оцінювати ризики, загрози, тенденції, і приймати рішення для успішного розвитку бізнесу [10].

У таблиці 2 наведені основні показники діяльності страхового ринку та його динаміка.

Таблиця 2

Основні показники та динаміка діяльності страхового ринку України

	I кв. 2018	**I кв. 2019**	**Темпи приросту I кв. 2019/ I кв. 2018**	
			млн. грн.	**%**
Кількість договорів страхування, укладених протягом звітного періоду, тис. одиниць				
Кількість договорів, крім договорів з обов'язкового страхування від нещасних випадків на транспорті, у тому числі:	18 870,8	19 126,3	-	1,4
- зі страхувальниками – фізичними особами	17 751,1	17 626,2	-	-0,7
Кількість договорів з обов'язкового особистого страхування від нещасних випадків на транспорті	28 506,6	26 925,3	-	-5,5
Страхова діяльність, млн. грн.				
Валові страхові премії	11 618,5	13 331,1	1 712,6	14,7
Валові страхові виплати	3 167,1	3 311,2	144,1	4,5
Рівень валових виплат, %	27,3%	24,8%	-	-
Чисті страхові премії	8 119,0	9 672,9	1 553,9	19,1
Чисті страхові виплати	3 099,6	3 248,7	149,1	4,8
Рівень чистих виплат, %	38,2%	33,6%	-	-

Перестрахування, млн. грн.				
Сплачено на перестрахування, у тому числі:	4 349,0	4 443,4	94,4	2,2
- *перестраховикам-резидентам*	3 499,5	3 658,1	158,6	4,5
- *перестраховикам-нерезидентам*	849,5	785,3	-64,2	-7,6
Виплати, компенсовані перестраховиками, у тому числі:	435,1	354,3	-80,8	-18,6
- *перестраховиками-резидентами*	67,5	62,5	-5,0	-7,4
- *перестраховиками-нерезидентами*	367,6	291,8	-75,8	-20,6
Отримані страхові премії від перестрахувальників-нерезидентів	9,9	14,5	4,6	46,5
Виплати, компенсовані перестрахувальникам-нерезидентам	0,3	0,0	-0,3	0,0
Страхові резерви, млн. грн.				
Обсяг сформованих страхових резервів	22 221,7	28 170,8	5 949,1	26,8
- резерви зі страхування життя	8 310,6	9 581,9	1 271,3	15,3
- технічні резерви	13 911,1	18 588,9	4 677,8	33,6
Активи страховиків та статутний капітал, млн. грн.				
Загальні активи страховиків (згідно з формою 1 (П(С)БО 2))	54 546,3	63 126,2	8 579,9	15,7
Активи, визначені ст. 31 Закону України «Про страхування» для представлення коштів страхових резервів	34 871,4	41 470,5	6 599,1	18,9
Обсяг сплачених статутних капіталів	12 363,7	11 702,7	-661,0	-5,3

На даний час одним із важливих індикаторів оцінки виконання страховим ринком його функції залишається частка довгострокового страхування у загальній сумі у вигляді страхових премій. Так, в Україні частка страхування життя у загальному обсязі зібраних страхових премій за I квартал 2019 року становила 12 309,7 млн. грн. (або 92,3% від загальної суми страхових премій), а зі страхування життя – 1 021,4 млн. грн. (або 7,7% від загальної суми страхових премій) [1].

Для України наслідками світових нововведень у страхуванні є: Укрупнення бізнесу –це основний тренд, який плавно переходить з 2017 року. 60% українського ринку знаходяться в ТОП-30 страхових компаній. Топові компанії будуть продовжувати зростати за рахунок злиття, пошуку нових інвесторів, банкрутства та відкликання ліцензій дрібних страховиків. Перехід страховиків від співпраці з агентами в онлайн-сервіс. Поліс цивільної відповідальності, страховка для туристів за кордон автоматизуються і перемістяться в інтернет. Великі провайдери страхового ринку України вже впроваджують мобільні додатки і чат-боти. Такі кроки приведуть до зростання конкуренції серед страхових компаній і брокерів. Зростання кількості особистих видів страхування. Число застрахованих виросте, щонайменше, на 30%. Зокрема, зміниться ринок медичного страхування, адже державні реформи змушують споживачів звертатися в комерційні клініки. Пряме врегулювання збитків. Наприклад, при ДТП пряме врегулювання полягає в тому, що за завдану шкоду потерпіла сторона буде отримувати гроші за допомогою своєї страхової компанії, а не як зараз, коли збиток оплачує страхова компанія винуватця ДТП. Плюси прямого врегулювання збитків по ОСЦПВ полягають в тому, що власник автомобіля може сам вибрати надійну страхову компанію, де надалі може отримати своє страхове відшкодування. Кібер-страхування. Маємо на увазі роботу із складними ризиками, що призводять до фінансових втрат, знищення або погіршення репутації страхувальника в результаті виходу з ладу IT-систем, систем інформаційної безпеки. Корпоративне медичне страхування. Наша країна виходить на рівень економіки, який дає можливість багатьом компаніям надавати соціальний пакет своїм співробітникам. Смарт-контракти. Це набір програмних кодів-тригерів, які активуються при настанні тих обставин, які вимагають проведення страхових виплат. Смарт-контракти дозволяють заощадити значну частину часу, необхідного для аналізу страхових випадків і оперативного проведення виплат, а технології блокчейн дозволять гарантувати достатню ступінь прозорості для клієнтів, державних і наглядових органів. «Поліс на період». Страховий договір активується тоді, коли він є необхідним клієнту, з оплатою лише за інтервал активної дії поліса. Подібна послуга дозволяє «вмикати» страхування, наприклад, від нещасного випадку саме тоді, коли страхувальник відправляється в туристичний похід, а КАСКО –в період експлуатації транспортного засобу [4]. Телематика КАСКО – це можливість зниження вартості поліса для окремого водія. Іншими словами, це спеціальна система моніторингу, основною функцією якої є відстеження особливостей водіння конкретної людини. Після згоди власника транспортного засобу, відбувається монтаж пристрою моніторингу. Протягом місяця збирається інформація, яка визначає характеристику поведінки клієнта за кермом. Вона оцінюється за 10-ти бальною системою. За результатами підрахунку власнику повертається певний відсоток від страхового платежу за КАСКО.

Все частіше економічний розвиток на глобальному рівні визначає можливості та проблеми, що постають перед страховим сектором кожної окремої країни. Це особливо стосується вітчизняних страховиків, які активно працюють на кількох ринках. Ускладнення взаємодій учасників обумовлені усвідомленням пост-фінансової кризи, адже фінансова нестабільність в одному регіоні може поширюватися та впливати на операції в іншому. Крім цього, події в галузі використання технологій, що посилюють проблеми кібер-безпеки, все більше активізують страхувальників, яким потрібні рішення щодо управління міжнаціональними ризиками, а також захист від макроекономічних та політичних несприятливих подій, які обмежують розвиток ринку. Все це формує можливості та виклики для страхового сектора.

Концентрація страхового ринку за надходженнями валових страхових премій станом на 2019 рік представлена в таблиці 3.

Таблиця 3

Концентрація страхового ринку за I квартал 2019 року

страхування "Life"			**страхування «non-Life»**		
Перші (Top)	Надходження премій (млн. грн.)	Частка на ринку, %	Надходження премій (млн. грн.)	Частка на ринку, %	Кількість СК, які більше 50% страхових премій отримали від перестрахувальників
Top 3	614,9	60,2	1 691,7	13,7	1
Top 10	984,7	96,4	4 794,4	38,9	5
Top 20	1 021,4	100,0	7 391,9	60,0	8
Top 30	x	x	9 142,3	74,3	10
Top 50	x	x	10 930,9	88,8	12
Top 100	x	x	12 121,6	98,5	13
Top 150	x	x	12 289,4	99,8	16
Всього	**1 021,4**	**100,0**	**12 309,7**	**100,0**	**18**

У порівнянні із розвиненими країнами світу, в яких частка страхування життя становить понад 60%, в Україні таке страхування все ще залишається на дуже низькому рівні, тому страхування життя має важливе значення як для розвитку страхового ринку, так і для національної економіки в цілому, адже саме у сфері страхування життя акумулюються внутрішні довгострокові ресурси, які можна використовувати у вигляді інвестицій у різних галузях економіки, що сприяє економічному зростанню держави.

Чисті страхові виплати з автострахування (КАСКО, ОСЦПВ, «Зелена картка») збільшилися на 6,4%. – зростанням рівня валових виплат до 21,5 % та чистих страхових виплат до 26,3 %.

Ріст валових страхових виплат відбувся за рахунок істотного зменшення надходжень валових страхових платежів (–20,0%) при незначному збільшенні валових страхових виплат (+1,2%). Високий рівень валових страхових виплат спостерігався за видами добровільного особистого страхування – 40,4%, з обов'язкового страхування цивільної відповідальності власників транспортних засобів – 38,5%. Дещо нижчим є рівень валових виплат з недержавного обов'язкового страхування – 32,3%.

Високий рівень чистих страхових виплат спостерігався за видами добровільного особистого страхування – 45,7%, з обов'язкового страхування цивільної відповідальності власників транспортних засобів – 39,1%, а також з недержавного обов'язкового страхування – 32,7%; – зменшенням кількості укладених договорів страхування та перестрахування у т. ч.: договорів (крім обов'язкового страхування від нещасних випадків на транспорті) на 16,1 %; договорів з обов'язкового страхування від нещасних випадків на транспорті – на 5,2 %. зменшенням операції вихідного перестрахування на 30,7% до 4499,3 млн грн. Зменшення відбулося за рахунок спаду перестрахування всередині країни на 33,2% до 3437,7 млн грн. [2].

Водночас, як у період розвитку, так і сьогодні багато проблем страхового ринку залишаються не вирішені. Як наслідок, страховий ринок не забезпечує потреб суспільства в сучасних страхових послугах. На ринку існують страхові компанії, які практикують демпінг, не забезпечуючи при цьому виконання взятих на себе зобов'язань, прикриваючись недостовірною звітністю, яка не дає змоги оцінити реальний фінансовий стан таких страховиків, що спотворює можливість споживача зробити усвідомлений вибір.

Розвиток страхового ринку гальмує недосконале, застаріле законодавство, неефективні, непрозорі, непередбачувані та вибіркові правила державного регулювання і нагляд. Заходів, що вживаються для фінансового оздоровлення страховиків, виведення з ринку тих страховиків, які не мають можливості найближчим часом покращити свійнезадовільний фінансовий стан, не достатньо. На неналежному рівні забезпечуються потреби ринку в кваліфікованому персоналі, насамперед, страхових агентів, андерайтерів, актуаріїв, страхових інженерів, страхових детективів. Через значний обсяг непокритих страхуванням ризиків у держави та в суспільстві бракує коштів на відшкодування шкоди або виникає необхідність використання коштів державного, місцевих бюджетів і суспільних фондів. У структурі українського ВВП невиправдано малою є частка класичного страхового ринку, на яку припадає близько 0,9 %, у той час як середньосвітовий показник становить близько 7 %.

Результати проведеного аналізу динаміки основних показників розвитку страхового ринку дозволяють стверджувати, що діяльність страхових компаній в сучасних умовах є нестабільною, має значний процент відхилення страхових премій у порівнянні з попередніми періодами страхової діяльності.

Висновок. Проведений аналіз свідчить про те, що страховий ринок в Україні перебуває на стадії розвитку, порівняно із світовим. Це зумовлено відсутністю єдиної державної стратегії щодо розвитку ринку страхових послуг в державі, нестабільністю економічної ситуації, яка склалась в державі, низьким рівнем страхової культур, фінансової освіченості учасників страхового ринку, браком ліквідних фінансових інструментів для проведення ефективної політики інвестування коштів низьким рівнем якості послуг, низьким рівнем капіталізації вітчизняних страховиків, зволіканням із упровадженням обов'язкового медичного, аграрного та пенсійного страхування за участю страховиків, що надаються окремими страховиками тощо.

Формування розвиненого страхового ринку забезпечить сприятливі умови для ринкової трансформації національної економіки та стабільного розвитку міжнародних відносин. Попри те, що кількісні показники розвитку страхового ринку України мають позитивну динаміку, його функціональні та інституційні характеристики в цілому ще не відповідають реальним потребам національної економіки. Для успішного розвитку та покращення ситуації на українському ринку страхових послуг необхідна злагодженість та скоординованість роботи як держави, так і страхових компаній. При цьому держава має забезпечити ринок стабільною нормативною базою, необтяжливим державним наглядом, а з іншого боку страхові компанії мають бути максимально сумлінними та чесними у процесі співпраці зі своїми клієнтами. Адаптація страхового ринку до змін, пов'язаних із зміною дизайну фінансових інструментів у страховій індустрії та впровадженням інноваційних технологій в організацію страхової діяльності, сприятиме підвищенню якості страхового захисту застрахованих осіб, стимулюванню впровадження нових видів страхування і страхових технологій, урізноманітненню спектру страхових послуг, удосконаленню форм і методів страхового нагляду тощо.

Страховий ринок України перебуває на етапі розвитку та інтеграції у світовий простір. Основними факторами під впливом яких функціонує ринок страхування в Україні є: продовження військового конфлікту в країні; обмеження платоспроможного попиту з боку кінцевих споживачів послуг (страхувальників) через зниження рівня вільних доходів населення і суб'єктів господарювання; девальвація національної валюти; втрата депозитів окремих страховиків внаслідок ліквідації значної кількості банківських установ; зниження ліквідності фондового ринку тощо [6, с. 81]. На даний момент ефективне функціонування страхового ринку України гальмується відсутністю єдиної державної стратегії щодо розвитку ринку страхових послуг в державі, нестабільністю економічної ситуації в державі, низьким рівнем страхової культури та фінансової освіченості учасників страхового ринку, браком ліквідних фінансових інструментів для проведення ефективної політики інвестування коштів, низьким рівнем капіталізації вітчизняних страховиків (недокапіталізованість страхових компаній унеможливлює страхування масштабних ризиків в енергетичній, екологічній, фінансовій сферах), зволіканням із упровадженням обов'язкового медичного, аграрного та пенсійного страхування за участю страховиків, низьким рівнем якості послуг, що надаються окремими страховиками тощо.

Страховий ринок перебуває під дією значних як зовнішніх, так і внутрішніх ризиків. Основними з них є:

− глобальні ризики, зумовлені циклічним характером розвитку світової економічної та фінансової систем, неможливістю передбачити час та масштаб чергової кризи;

− макро- та мікроекономічні ризики, пов'язані, зокрема, із збереженням тенденцій до зниження темпів зростання національної економіки або окремих галузей, рівня інве- стиційної активності, високих рівня інфляції та відсотків за банківським кредитуванням, низького рівня життя населення України, недостатнього рівня розвитку внутрішньої інфраструктури;

− фінансові ризики, що включають, зокрема, незадовільний фінансовий стан значної частини страховиків, низький рівень якості активів, залежність інвестиційних дохо- дів від депозитної політики банківської системи;

− комерційні ризики, до яких, зокрема, належить посилення цінової конкуренції та загроза банкрутства значної кількості страховиків, зростання обсягу невиконаних зобов'язань між страховиками, в т. ч. за договорами перестрахування, та у відносинах з контрагентами і партнерами (банками, інве- стиційними компаніями тощо) [3].

Таким чином, перспективами розвитку страхового ринку є:

1. Створення та розвиток інституціонального та інфраструктурного середовища, сприятливого для страхового бізнесу і виконання ним своїх функцій.

2. Успішне функціонування страхової системи, спроможної захистити майнові інтереси держави, громадян та господарюючих суб'єктів.

3. Формування незалежної, справедливої та компетентної контрольно-наглядової системи, спроможної забезпечити баланс між контролем за

дотриманням встановлених правил і втручанням у діяльність суб'єктів страхової системи.

4. Встановлення процедур і правил, що забезпечуватимуть виявлення та врахування інтересів кожної групи у процесі прийняття рішень на всіх рівнях влади, посилення конкуренції і відповідальності за результати й наслідки прийнятих та реалізованих рішень.

5. Створення механізмів рівноправного діалогу страхових організацій, страхувальників та держави з ключових питань розвитку, результати якого стають основою нормативних рішень, що приймають.

6. Підтримка суб'єктів страхового ринку у питаннях самоорганізації.

7. Відновлення довіри суб'єктів страхового ринку до державних інститутів, боротьба з корупцією на основі формування процедур і правил контролю за діяльністю органів влади.

8. Реалізація політики розвитку конкуренції і жорстке присікання будь-яких проявів монополізму для забезпечення рівних умов діяльності, за яких перемагають найефективніші страхові організації.

9. Створення умов для того, щоб страхові інновації стали головним інструментом конкурентної боротьби.

10. Повномасштабна інтеграція страхового ринку України у світовий страховий простір. Щоб досягти бажаних цілей, треба створити інституційну систему для вироблення стратегії модернізації, сумісну з наявними культурними, політичними й інституційними обмеженнями, систему інтерактивного управління зростанням страхового ринку. Її функціонування повинне спиратися на такі коаліції інтересів, які в нинішній ситуації мають шанси стати коаліціями дії.

Для стабільного розвитку страхового ринку в Україні, має стати запровадження режиму внутрішнього ринку Європейського Союзу (ЄС). Страхові компанії, які будуть виконувати умови ЄС, зможуть отримати доступ до одного із найбільших ринків світу. У свою чергу, зменшення ризиків страхування, сприятиме збільшенню довіри споживачів та стабільності страхового сектору, який є не лише частиною фінансового ринку, але й суттєвим чинником економічного розвитку країн та інструментом вирішення багатьох соціальних проблем.

Список літератури

1. Інформація про стан і розвиток страхового ринку України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.nfp.gov.ua/ua/Informatsiia-pro-stan-i-rozvytok-strakhovoho-rynku-Ukrainy.html

2. Марценюк-Розарьонова О.В. Стан розвитку особистого страхування в Україні. // О.В. Марценюк-Розарьонова, О.О. Даровік. Сборник статей научно-информационного центра «Знание» по материалам XXX международнойнаучно-практическойконференции: «Развитие науки в XXI веке» 3 часть, г. Харьков: сборник со статьями (уровень стандарта, академический уровень). - Х.: научно-информационньій центр «Знание», 2017. - 120с.

3. Пурій Г.М. Страховий ринок в Україні. Сучасний стан та проблеми розвитку.// Г.М. Пурій. Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.economy.nayka .com.ua/?op=1&z=6609.

4. Тенденції та перспективи розвитку страхового ринку України. Городніченко Ю.В.//Гроші. Фінанси і кредит. Мукачівський державний університет. Економіка і суспільство. Вип.10. 2017 р. – с.569-573.

5. Aleskerova Y., Mulyk T., Fedoryshyna L. Improving credit protection analysis methods reports of main agricultural enterprises / Baltic Journal of Economic Studies. - 2018. - Vol. 4 № 2. - P. 1-7. DOI: https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-2-1-7. (Web of Science Core Collection)

6. Aleskerova Y., Fedoryshyna L., Koval N. Features of loan security for the reproduction of fixed assets for agricultural purposes / Baltic Journal of Economic Studies. - 2018. - Vol. 4 № 4. - P. 1-5. DOI: https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-2-1-7. (Web of Science Core Collection)

7. Алескерова Ю.В. Фінансовий ринок: Підручник. Хмельницький 2019. 324с.

8. Aleskerova Yuliia, Fedoryshyna Lidiia Analysis of investment activities of enterprises of Ukraine Economic system development trends: the experience of countries of Eastern Europe and prospects of Ukraine: monograph / edited by authors. – Riga, Latvia: "Baltija Publishing", 2018. – P.1-17. DOI: https://doi.org/10.30525/978-9934-571-28-2.

9. Aleskerova Y. Insuarance policy and its models in relation to agriculture. Глобальні та національні проблеми економіки. №4.2015р. С.760-766.

10. Алескерова Ю.В. Бусько І.М. Управління фінансовими потоками страхової компанії. Інфраструктура ринку №27.2019р.С.271-277.

11. Алескерова Ю.В. Онуфрієць Т.С. Фінансовий менеджмент страхових компаній. Інфраструктура ринку. №28. 2019р. С.304-307.

12. Алескерова Ю.В. Астапкевич А.О. Фінансовий контроль за страховими компаніями. Інфраструктура ринку.№29. 2019р. С420-426.

13. Клепікова О. А. Дослідження динаміки розвитку страхового ринку України як складової світового ринку страхових послуг / О. А. Клепікова // Вісник Одеського національного університету. Економіка. – Одеса: Астропринт, 2010. – Т. 15. – Вип. 20. – С. 101-111.

14. Машина Н.І. Міжнародне страхування. Навчальний посібник, К. -Центр учбової літератури, 2006. – 480 с.

15. Клепікова О. А. Моделювання маркетингової стратегії страхової компанії / О. А. Клепікова // Вісник Київського національного університету ім. Т.Г. Шевченка. Економіка. – 2013. № 6(147). с. 55-60.

16. Фурман В.М. Страхові послуги для населення // Фінанси України. – 2010. - №4.

17. Александрова М.М. Страхування: навчально – методичний посібник. – К.: ЦУЛ, 2002. – 280 с.

18. Соколовська З.М. Прикладні моделі системної динаміки : [монографія] / З.М. Соколовська, О.А. Клепікова. – Одеса: Астропринт, 2015. 308 с.

19. Тулуш Л.Д. Сучасний стан і перспективи розвитку страхового ринку в Україні / Л.Д. Тулуш, Ю.С. Воскобійник. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://udau.edu.ua/library.php.

20. Стратегія розвитку страхового ринку України на 2011-2020 роки [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://ufu.org.ua/ua/about/activities/strategic_initiatives/5257.

21. Говорушко Т. А. Страхові послуги: навчальний посібник / Т.А. Говорушко. – Київ: Центр навчальної літератури, 2005. – 400 с.

22. Добош Н. Оцінка фінансової стійкості страховика / Н. Добош // Формування ринкової економіки України. 2009. № 19. С. 207 212.

23. Музика О.М. Стан та тенденції розвитку страхового ринку України / О.М. Музика // Збірник науково-технічних праць НЛУУ. – Львів. – 2008. – С. 246-255.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ С ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИЙ

Гриненко Т.Г.
доцент, кандидат философских наук

PROFESSIONAL STANDARDS: OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS OF APPLICATION IN THE PRACTICE OF WORKING WITH THE PERSONNEL OF ORGANIZATIONS

Grinenko T.
Associate Professor, candidate of philosophy

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы использования профессиональных стандартов в развитии национальной системы квалификаций, роль профессиональных стандартов в технологиях управления персоналом. Исследуется Центр оценки квалификаций как инструмент определения квалификационного уровня сотрудника на основе требований профессионального стандарта. Показан формальный характер и отсутствие компетентностного подхода в оценке квалификаций и разработке профессиональных стандартов.

Abstract

The article discusses the use of professional standards in the development of the national system of qualifications, the role of professional standards in personnel management technologies. The center of qualification assessment as a tool for determining the qualification level of an employee based on the requirements of a professional standard is investigated. The formal nature and lack of competence approach in the assessment of qualifications and development of professional standards are shown.

Ключевые слова: профессиональный стандарт, квалификация, центр оценки квалификаций, кадровые технологии, компетенции.

Keywords: professional standard, qualification, qualification assessment center, personnel technologies, competences.

С начала 2000-х годов вопросы организации рынка труда РФ и деятельности по управлению персоналом отечественных предприятий и организаций находятся в центре постоянного внимания государства. Наиболее активно осуществляется разработка профессиональных стандартов, призванных дополнить, а в некоторых случаях и заменить квалификационные справочники, нормативные документы, действующие в этой сфере деятельности. Предполагалось, что профессиональные стандарты будут являться гибкими инструментами «развития национальной системы квалификаций, обновляемые синхронно или с опережением модернизации экономики» [7]. К настоящему времени разработано более 2000 стандартов, поэтому можно достаточно полно проанализировать полученные результаты. Прежде всего, хотелось бы ответить на вопрос: Оправдались ли ожидания сделать стандарты «гибкими инструментами» развития квалификационного поля профессий.

История вопроса.

В разработке профессиональных стандартов специалисты опирались на опыт Великобритании, которой признан лучшим в разработке этих документов. Термин «профессиональный стандарт» впервые был использован в Программе социальных реформ на 1996-2000гг., утвержденной постановлением Правительства РФ от 26.02.1997 № 222 [2]. Но активная работа по разработке профессиональных стандартов развернулась только после 2006 года, когда было создано Национальное агентство развития квалификаций. Появились первые профессиональные стандарты для работников сферы индустрии питания. Позднее, в 2011 г. было создано Агентство стратегических инициатив (АСИ), разработавшее дорожную карту «Создание Национальной системы квалификаций и компетенций» и План разработки профессиональных стандартов на 2012–2015 годы. Министерство труда подготовило макет профессионального стандарта и разработало ряд нормативных и методических документов. Тем не менее, первые стандарты были приняты лишь

30.10.2013. Каждый профессиональный стандарт описывает квалификационные требования не для конкретной должности, как это было ранее разработано в квалификационных справочниках, а для целой группы работ в какой-то области деятельности или отрасли. Приказом Минтруда РФ №147н от 12.04.2013г. «Об утверждении Макета профессионального стандарта» (в ред. от 29.09.2014) была утверждена конкретная структура профессионального стандарта [5].

Применение профессиональных стандартов

Разработанная структура профессионального стандарта позволяет применять его для решения достаточно большого ряда задач в управлении персоналом организации. Так, выделение обобщенной функции позволяет определить характер профессиональной подготовки сотрудника, выполняющего блок конкретных профессиональных задач, в соответствие с этим – название должности и ее квалификационный уровень. И, что крайне важно в условиях развивающего рынка профессий, определяется профессиональное поле базовой подготовки. В профессиональном стандарте базовая подготовка не фиксируется жестко. Так как в настоящее время многие рабочие места требуют достаточно широкой подготовки и даже освоения ряда функций смежных профессий, то такой подход дает возможность принять на работу сотрудника, который может эффективнее выполнять закрепленные функции. К примеру, профессиональные стандарты: Специалист по реабилитационной работе в социальной сфере и Психолог в социальной сфере [8]. В этих стандартах указана базовая группа – специалисты в сфере социальных проблем. И если для Психолога в социальной сфере указана профессиональная подготовка «по профилю профессиональной деятельности», т.е. психолог, то для Специалиста по реабилитационной работе в социальной сфере просто названо образование – высшее [8]. Таким образом, разработчики достаточно рационально подошли к определению в профессиональных стандартах базовой профессии, необходимой для выполнения блока функций определенного квалификационного уровня.

Такой подход дает возможность учреждениям профессионального образования разрабатывать планы профессиональной подготовки, гибко реагируя на постоянно меняющиеся потребности рынка труда в определенных специалистах, наиболее соответствующих новым требованиям проектируемых рабочих мест. Своевременная реакция на развивающийся рынок труда, т.е гибкость профессионального образования достигается за счет разработки профилей профессиональной подготовки. В этом случае учреждения профессионального образования имеют возможность стратегически подойти к подготовке специалистов для рынка труда. Но такой подход требует качественного маркетинга в образовательной деятельности, определения тенденций развития рынка труда, прогнозирования развития профессий и потребности в них на отечественном рынке, что на сегодняшний день является, скорее, желаемым, чем действительным. Как организовать эту деятельность: в каждом профессиональном учреждении или координировать усилия бизнес-ассоциаций и образовательных учреждений – покажет время, хотя второй вариант кажется более оптимальным.

Не будем останавливаться на разработке должностных инструкций, тарификации работ, присвоении тарифных разрядов работникам и установлении систем оплаты труда с учетом особенностей организации производства, труда и управления – это вытекает из основного функционального назначения стандартов.

Остановимся на вопросах развития персонала. Развитие персонала предполагает готовность сотрудника к выполнению новых задач и новых функций, освоению новых компетенций в профессиональном поле своей деятельности. Технологически развитие персонала осуществляется в ходе формирования и обучения резерва, адаптации, осуществления ротации, карьерном продвижении.

Профессиональные стандарты позволяют разработать конкретный план обучения сотрудников в период адаптации и нахождения в оперативном резерве и подобрать для обучающегося сотрудника наставника, лучше всего справляющегося с функциями, которые необходимо освоить обучающемуся. Достигается такой результат путем сопоставления блоков, описывающих трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания, и выявления тех знаний, умений и действий, которые необходимо освоить сотруднику в период обучения в резерве или в период адаптации.

Система дополнительного профессионального образования предлагает огромное число разнообразных курсов повышения квалификации. В настоящее время по одной и той же профессии разным сотрудникам могут понадобиться разные программы обучения. Оценка, проведенная на основе анализа владения сотрудником действиями, умениями и знаниями, необходимыми по занимаемому рабочему месту, дает возможность подобрать программу повышения квалификации, ориентированную на конкретного сотрудника. Индивидуальный подход в обучении, несомненно, отразится на его результативности и эффективности.

При планировании ротации также необходимо основываться на профессиональном стандарте, так как ротация осуществляется на рабочие места одного квалификационного уровня и в рамках одной обобщающей функции, но связана с переходом от одной трудовой функции к другой, принадлежащей к той же обобщающей функции. Организация ротации сотрудника также предполагает обучение: самостоятельное ли при поддержке и контроле руководителя или с помощью наставника – это решает руководитель сотрудника и специалист кадровой службы.

При планировании и разработке планов карьерного продвижения сотрудники по управлению персоналом также учитывают имеющийся профессиональный стандарт. В настоящее время большинство успешно развивающихся организаций, начинают обращать внимание на свои нематериальные активы, гарантирующие им устойчивость на рынке и сохранение их успешного развития. Среди таких активов особое место занимает организационная и корпоративная культура, которая является мощным инструментом сохранения сложившихся ценностей, определяющих успех организации. Для сохранения и в дальнейшем использования данных ценностей организации осуществляют закрытую кадровую политику, принимая новых сотрудников с рынка труда, ранее никогда не работавших в данной организации, только на низовой уровень и продвигая на вышестоящие уровни своих, уже имеющих опыт работы в данной организации, наиболее эффективных сотрудников. Таким образом, специалисты по управлению персоналом, опираясь на профессиональные стандарты, могут разработать с учетом интересов самого сотрудника и потребностей организации траекторию его непрерывного карьерного продвижения и план ее реализации, как в рамках одной профессии, так и, при наличии переподготовки или второго высшего образования, на межпрофессиональном поле или с переходом на новое профессиональное поле.

Таким образом, опираясь на профессиональные стандарты, специалисты по управлению персоналом, могут использовать кадровые технологии более целенаправленно и эффективно.

Центры оценки квалификаций как инструмент определения квалификационного уровня сотрудника на основе требований профессионального стандарта

Все названные кадровые технологии активно используют оценку персонала. Требования к сотруднику, как при наборе и отборе персонала на вакантные места, так и при его адаптации, ротации и карьерном продвижении основаны на определении посредством оценки того, насколько сотрудник соответствует требованиям организации и рабочего места. Но вот с самой оценкой не все так просто. В настоящее время созданы и приступили к работе независимые Центры оценки квалификаций, деятельность которых регулирует Федеральный закон от 03.07.2016 N 238-ФЗ "О независимой оценке квалификации» [4]. На конец 2018 года в «65 субъектах Федерации действуют уже 275 центров и порядка 400 экзаменационных площадок. Проведено около 20 тыс. экзаменов, при этом не подтвердило свою квалификацию около 8 процентов сдававших экзамен» [6]. Данная услуга является платной как для организаций, так и для обратившегося в Центр гражданина. Но сертификация квалификации в Центре оценки квалификаций строится на добровольной основе. Ясно, что в Центр работодатель будет обращаться, прежде всего, в двух случаях:

1. Когда в организации специалисты по подбору не будут иметь необходимой профессиональной подготовки для проведения оценки соискателя. Так, в профессиональном стандарте Специалиста по персоналу функция оценки осуществляется в рамках обобщенной функции «Деятельность по оценке и аттестации», относится к 6-му квалификационному уровню и требует от сотрудника высшего образования – бакалавриат [8]. В то же время в профессиональном стандарте Специалиста по подбору персонала (рекрутера) оценка входит в обобщенную функцию «Подбор персонала» и относится к 5 квалификационному уровню, соответствующему подготовке - среднее профессиональное образование [8]. Очевидно, предполагается, что рекрутер будет осуществлять самые простые оценочные действия. В некоторых регионах в настоящее время сложно найти квалифицированного оценщика, поэтому обращение в Центр оценки квалификаций будет гарантией качества отбора. Конечно, в перспективе, в условиях применения IT-технологий в практике деятельности специалистов по персоналу, прежде всего, по данной функции потребуется коррекция профессиональных стандартов.
2. В случае возникновения конфликтной ситуации, когда сотрудник в ходе проведенной аттестации признан не соответствующим занимаемой должности, но не согласен с решением комиссии. Обращение в независимый Центр оценки квалификаций будет подтверждением или опровержением принятого аттестационной комиссией решения. Скорее всего, руководитель еще до аттестации направит сотрудника в Центр, чтобы не рисковать, принимая решения на аттестационной комиссии (уволить сотрудника, не подтвердившего уровень своей квалификации в Центре оценки квалификаций, мы не имеем права, такую возможность нам предоставляет только аттестация).

В тоже время, созданные Центры оценки квалификаций, выполняя платные услуги, будут заинтересованы в увеличении числа заказчиков. Так как Центры создаются при Советах по профессиональным квалификациям, формирующимся по направлениям деятельности, то между руководителями/собственниками предприятий и учреждений и Центрами оценки квалификаций будут складываться сложные отношения. Организационных инструментов, предупреждающих возникновение напряжения в отношениях, на сегодняшний день не разработано.

Оценка компетенций сотрудников

В статье 2 закона «Об образовании», Федеральный закон от 29.12.2012 n 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [3] дано определение квалификации, присуждаемой выпускнику: «квалификация — уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности». Что вкладывается в понятие «компетенция» в законе «Об образовании» - не ясно, так как ни в одной статье определения «компетенция» нет.

В Трудовом Кодексе Российской Федерации в статье 195.1 [1] также дается определение квалификации, которое было введено в Кодекс в 2012 году: «уровень знаний, умений, профессиональных навыков и опыт работы».

Профессиональные стандарты разработаны на основе понятия «квалификация работника», определение которого дано в Трудовом Кодексе.

Таким образом, в понятие «квалификация сотрудника» не входит компетенция как элемент квалификации. В то же время на начальном этапе разработки профессиональных стандартов предполагалось, что в них будут отражены и требования к компетенции сотрудника. Анализ профессиональных стандартов показывает, что функции, определяющие, что должен знать и уметь сотрудник, разработаны достаточно подробно. Но качество выполнения работы зависит от способностей человека наиболее эффективным образом реализовать свои знания и умения, т.е. от компетенций сотрудника, складывающихся в определенную модель его трудового поведения. Значит, рекомендовать сотрудника на основе сертификации его квалификаций еще недостаточно, если организация хотела бы получить эффективного специалиста. Вопрос заключается в том, кто будет проводить оценку по компетенциям (если это потребуется организации) сама организация или это будет дополнительный заказ Центру оценки квалификаций. Таким образом, профессиональный стандарт все-таки имеет принципиальные ограничения и решает вопросы отбора персонала достаточно формально. Конечно, подход, используемый при разработке профессиональных стандартов, позволяет в перспективе широко применить возможности IT-технологий.

Вывод

Профессиональные стандарты, введенные в практику кадровой работы с 2016 года, позволяют достаточно гибко работать с рынком труда, достаточно конкретно и целенаправленно применять кадровые технологии в работе с персоналом организации. В то же время, профессиональный стандарт учитывает только квалификационные характеристики, необходимые для выполнения функций по конкретному рабочему месту и не рассматривает компетенции, позволяющие выполнять их эффективнее. Таким образом, функциональный потенциал профессиональных стандартов достаточно высок, а оценочные возможности – ограничены.

Список литературы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ). Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 02.08.2019) Ст.195.1 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://base.garant.ru/12125268/fb0038f2c8c34bfe3f3f439332701ac7/

2. Постановление Правительства РФ от 26 февраля 1997 г. N 222 "О Программе социальных реформ в Российской Федерации на период 1996 - 2000 годов" Приложение: Программа социальных реформ в Российской Федерации на период 1996-2000 годов. Раздел: Развитие кадрового потенциала. Ст.3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ivo.garant.ru/#/document/10180054/paragraph/255:0 (дата обращения: 01.11.19).

3. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://zakonbase.ru/zakony/ob-obrazovanii/ (дата обращения: 31.10.19).

4. Федеральный закон от 03.07.2016 N 238-ФЗ "О независимой оценке квалификации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200485/ (дата обращения: 31.10.19).

5. Приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 147н (ред. от 29.09.2014) "Об утверждении Макета профессионального стандарта" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.05.2013 N 28489) [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=170742&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.6048642466584115#08830606486303219 (дата обращения: 01.11.19).

6. Правительство России. Состоялось заседание Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям 19 октября 2018г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://government.ru/info/34411/ (дата обращения: 01.11.19).

7. Профессиональные стандарты – развитие темы 2012 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://blog.business-analyst.info/2012/05/17/profstandarti-2012/ (дата обращения: 01.11.19).

8. КЛАССИНФОМ.РУ Справочник кодов общероссийских классификаторов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://classinform.ru/profstandarty/ (дата обращения: 31.10.19).

ПРОБЛЕМЫ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА И РОЛЬ ЕАЭС В ИХ РЕШЕНИИ

Джапарова К.К.
к.э.н, КГУ им. Ш. Уалиханова, Кокшетау, Казахстан

PROBLEMS IN THE DEVELOPMENT OF KAZAKHSTAN'S ECONOMY AND THE ROLE OF THE EEU IN THEIR SOLUTION

Japarova K.
PhD in Economics, Sh. Ualikhanov Kokshetau State University
Kokshetau, Kazakhstan

Аннотация

В рамках евразийской интеграции Казахстан ищет пути преодоления экономических проблем и противодействия мировому кризису. В этой связи, углубление экономического взаимодействия между Казахстаном со странами-партнерами может стать достаточно сильным фактором противодействия негативным тенденциям в условиях нестабильности и неопределенности перспектив дальнейшего развития мировой экономики. В интеграционных поисках Казахстан видит новые источники роста и развития для экономики. В целом, участие Казахстана в ЕЭП может открыть новые перспективные рынки, создать дополнительные возможности для развития предпринимательской активности и повысить конкурентоспособность экономики на международном рынке.

Abstract

In the framework of Eurasian integration, Kazakhstan is looking for ways to overcome economic problems and counter the global crisis. In this regard, the deepening of economic cooperation between Kazakhstan and partner countries can become a fairly strong factor in counteracting negative trends in the conditions of instability and uncertainty of the prospects for further development of the global economy. In the integration search, Kazakhstan sees new sources of growth and development for the economy. In general, Kazakhstan's participation in the EES can open up new promising markets, create additional opportunities for the development of entrepreneurial activity and increase the competitiveness of the economy in the international market.

Ключевые слова: евразийская интеграция, экономические проблемы, последствия интеграции, предпринимательская активность, конкурентоспособность.

Keywords: Eurasian integration, economic problems, consequences of integration, entrepreneurial activity, competitiveness.

Формирование внешнеэкономической политики Республики Казахстан, помимо факторов общемирового значения испытывает ряд, исходящих из содержательности роли и места республики в мировом хозяйстве, а также внутренней содержательности социально-экономического организма страны.

Внешняя торговля имеет большое значение как для осуществления рыночных реформ в Казахстане, так и для формирования позиции страны в международном разделении труда, определение наиболее эффективных форм и направлений использования экономического потенциала страны.

В 2018 году внешнеторговый оборот Республики Казахстан составил 93 489,7 млн. долларов США и по сравнению с 2017 г. увеличился на 19,7%, в том числе экспорт – 60 956,2 млн. долларов США (на 25,7% больше), импорт – 32 533,5 млн. долларов США (на 9,9% больше).

Взаимная торговля Республики Казахстан со странами ЕАЭС составила 19 114,4 млн. долларов США или на 7,5% больше, чем в 2017 году, в том числе экспорт – 5 891,9 млн. долларов США (на 12,0% больше), импорт – 13 222,5 млн. долларов США (на 5,6% больше).

Экспорт в Российскую Федерацию в 2018 г. составил 5 162,1 млн. долларов США (по сравнению с 2017 г. больше на 11,3%), импорт – 12 392,1 млн. долларов США (на 5,6% больше).

Экспорт в Республику Беларусь в 2018 г. составил 87,5 млн. долларов США (по сравнению с 2017 г. меньше на 13,5%), импорт – 593,2 млн. долларов США (на 11,6% больше).

Экспорт в Республику Армения в 2018 г. составил 7,4 млн. долларов США (по сравнению с 2017 г. больше на 33,8%), импорт – 6,8 млн. долларов США (по сравнению с январем-декабрем 2017 г. больше на 34,1%).

Экспорт в Кыргызскую Республику в январе-декабре 2018 г. составил 634,9 млн. долларов США (по сравнению с 2017 г. больше на 22,9%), импорт – 230,4 млн. долларов США (на 7,3% меньше). [2, с.110-117]

Находясь на стыке интересов лидирующих центров экономического соперничества, стремительного натиска новых индустриальных стран исторической взаимозависимости стран СНГ в условиях усиления невоенных методов экспансии, приоритеты внешнеэкономической политики Республики Казахстан могут формироваться под воздействием ряда факторов локально регионального характера.

Первое последствие**,** которое ожидается казахстанской стороной в интеграционных процессах в ЕАС заключается в улучшении геоэкономического положения страны- первой из стран Центральной Азии вырвется из континентальной замкнутости. Республика получает доступ на льготных условиях к российской и белорусской транспортной инфраструктуре, фактически выходит на западе - к границам Евросоюза, на востоке - к рынкам Японии и других стран Азиатско-Тихоокеанского сообщества. Наши партнеры через Казахстан выйдут на огромный рынок Китая. [1, с.141-144]

Особенности реализации торговой политики в среднесрочной перспективе будут определяться растущей привлекательностью Казахстана и Евразийского экономического пространства как крупного рынка сбыта для несырьевой продукции зарубежных стран, в т.ч. товаров высокой степени переработки.

Участие государств в интеграционных процессах преследует цель либерализации условий доступа товаров и услуг Союза на мировой рынок, а также привлечения долгосрочных инвестиций. Существующие конкурентные преимущества Союза позволяют говорить о высокой привлекательности экономик государств-членов для инвесторов, в том числе и в потенциальные интеграционные проекты.

Второй вектор, к направлении которого решаются экономические проблемы Казахстана, заключается в том, что посредством интегрирования рождается возможность решения задачи повышения конкурентоспособности производимой продукции в стране.

В ходе проведенного исследования нами были отобраны, в соответствии с выбранной методологией товарные позиции по шестизначному коду ТН ВЭД, для определения уровня конкурентоспособности казахстанской продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза. Для более точной картины динамики присутствия экспорта в выше-перечисленных странах период исследования охватывает 15 лет. [3, с.18]

Полученные результаты показали, что доля конкурентоспособных товаров в общем объеме экспорта страны незначительна и наблюдается тенденция к ее сокращению с начала рассматриваемого периода. При этом количество экспортируемых товарных позиций возрастает, следовательно, этот прирост обеспечивают неконкурентоспособные товары.

Однако, распределение товарных позиций по категориям в зависимости от тенденции изменения значений индексов Лафэя и Баласса показало, что количество товарных позиций, постоянно конкурентоспособных на мировом рынке, значительно меньше количества товарных позиций, постоянно неконкурентоспособных. При этом на данные товарные позиции приходится наибольший удельный вес в совокупной стоимости казахстанского экспорта.

Согласно результатам расчета индекса RCA, динамика экспортных поставок Казахстана в Беларусью характеризуется нестабильным ростом.

В целом же можно отметить, что экспортная продукция Казахстана обладает значительным потенциалом роста уровня конкурентоспособности, который может быть реализован на рынке Беларуси. Количество ежегодно экспортируемых в Беларусью казахстанских товарных позиций стало возрастать с 2010 года, что является, несомненно, положительной тенденцией.

Доля конкурентоспособной продукции в общем объеме экспорта РК, направляемого в Беларусью, является превалирующей в течение всего рассматриваемого периода (в среднем более 55%).[2, с.110]

Выделение категорий в зависимости от изменения или сохранения тенденции уровня конкурентоспособности среди конкурентоспособных товаров на рынке Беларуси показало, что есть ряд товарных позиций, которые стабильно являются конкурентоспособными, поскольку присутствуют в категориях «конкурентоспособные товарные позиции» и «товарные позиции с улучшением позиции». В эту категорию относятся товарные позиции разделов «Минеральные продукты», «Недрагоценные металлы и изделия из них» и «Продукция химической и связанных с ней отраслей промышленности».

Таким образом, состав товарной структуры экспорта Казахстана в Беларусью также показывает выраженную сырьевую направленность.

В свою очередь, результаты расчета индекса Баласса показывают низкий уровень экспортной поставки на рынок Армении. Несмотря на наличие товарных позиций, которые являются конкурентоспособными в течение рассматриваемого периода, объем торговли между Казахстаном и Арменией остается незначительной. Практически весь объем экспорта данной товарной группы приходится на прокат плоский из железа или нелегированной стали и пшеницу. В составе обработанной продукции, преимущественно, занимает продукция машиностроения и металлургии, на долю которых приходится основная доля всего обработанного экспорта РК в Армению. Слабая торговля может быть объяснена географической удаленностью стран друг от друга. Несмотря на отдаленность и малонаселенность Армении, считаем, что при прочих благоприятных обстоятельствах, казахстанская продукция может занять определенную нишу на рынке товаров Армении. Положительный эффект от внешнеторговых связей может достигаться на основе так называемых сравнительных преимуществ. Наиболее перспективными товарными позициями могут послужить медикаменты, мебель, мука пшеничная или пшенично- ржаная, макаронные изделия, продукция машиностроения и металлургии.

Ссылаясь на результаты расчета индекса Баласса на примере Кыргызстана можно говорить о том, что экспорт РК в Кыргызстан в совокупном экспорте Казахстана постепенно возросла. Товарная структура экспорта РК в Кыргызстан как на начало, так и на конец рассматриваемого периода характеризуется существенным преобладанием продукции таких разделов ТН ВЭД как «Минеральные продукты», «Готовые пищевые продукты; алкогольные и безалкогольные напитки и уксус; табак и его заменители», «Продукты растительного происхождения» и «Недрагоценные металлы и изделия из них» как до, так и после созданий ЕАЭС. Динамика экспорта Казахстана по вышеназванным товарным позициям подтверждает, что, несмотря на незначительные объемы поставок, характер поставок остается постоянным. Также, к положительным тенденциям в экспортных поставках в Кыргызстан следует отнести, во-первых, увеличение доли товаров промежуточного потребления, составляющего основу казахстанского экспорта. Необходимо устранить меры, которые мешают продвигать казахстанские товары на рынке Кыргызстана.

Анализ сравнительных преимуществ казахстанских товаров на рынке России выявил следующие ключевые моменты.

Следует отметить, что в целом постоянно конкурентоспособными на рынке России являются сырьевые товары Казахстана с низкой добавленной стоимостью, например, руды цветных металлов, нефть, продукты неорганических химии, различные виды проката. Следует обратить внимание на сокращение уровня конкурентоспособности продукции пищевой промышленности и сельского хозяйства. Среди товарных позиций с сокращающимся уровнем конкурентоспособности занимают именно товары укрупненной группы «Продукция растительного происхождения».

Превалирующая часть экспортируемых товаров Республики Казахстан является неконкурентоспособной на рынке России в течение рассматриваемого периода. Текущий уровень конкурентоспособности обеспечивается конкурентоспособностью продукции добывающих отраслей промышленности и товаров с низкой степенью обработки, так как спрос идет на сырьевые товары со стороны России. Так, в зоне риска снижения уровня конкурентоспособности находится продукция агропромышленного комплекса, в то время как продукция добывающих отраслей демонстрирует относительно высокий уровень конкурентоспособности.

Кроме того низкий уровень конкурентоспособности товаров может являться одной из причин слабой ориентации экспортных поставок Казахстана на рынок России, которая была выявлена в ходе анализа. Несмотря на уменьшение количества конкурентоспособных продукции в общей структуре экспорта РК, наибольшее количество товарных позиций вошло в первую категорию (конкурентоспособные в течение всего рассматриваемого периода), что является положительным аспектом, поскольку свидетельствует о том, что ряд товаров стабильно удерживает свои конкурентные позиции, несмотря на различные факторы. В отношении товарных позиций во второй и третьей категории затрудняет формирование однозначных выводов о причине влиянии на конкурентоспособность казахстанских товаров. Это могло быть вызвано в результате интеграционных объединений или других факторов. Также, в структуре экспорта РК за последние 2-3 года появились новые виды товаров, экспортируемые в Россию, однако, основная масса этих товаров остается неконкурентоспособными.

В целом можно отметить, что экспортная продукция Казахстана владеет значительным потенциалом роста уровня конкурентоспособности, который может быть реализован на рынке России, поскольку, функционирование ЕАЭС приводит к увеличению торговых отношений с новыми участниками интеграционного объединения, в свою очередь, углублению торгового сотрудничества с историческим партнером Россией. В рамках Единого экономического пространства, а затем и ЕАЭС ожидается появление огромного рынка сбыта для казахстанских производителей к производству конкурентоспособных товаров обрабатывающей промышленности, так как Россия считается основным потребителем казахстанской обработанной продукции.

Третья возможность для Казахстана – осуществление технической модернизации производства.

В рамках евразийства Казахстан может использовать внутриинтеграционный потенциал ЕАЭС в модернизации и индустриализации, а также на этой основе осуществления диверсификации экспорта, с точки зрения географической и товарной структуры, развития экспортоориентированного импортозамещения путем вовлечения собственных ресурсов, в т.ч. НИОКР и новых технических средств в инновационное развитие страны.

Страны имеют возможность подключаться к современным телеком- муникационным системам и эффективно использовать свои «ноу-хау», интегрироваться в структуру транснациональных корпораций (ТНК) и через них получать гарантированный доступ на внешние рынки, мобилизовать более значительные объемы финансовых ресурсов, поскольку инвесторы могут использовать более широкий инструментарий на возросшем количестве рынков. [4, с.63]

Четвертое направление работы - углубление сотрудничества с партнерами по Таможенному союзу в области урегулирования вопросов по поставке нефти и нефтепродуктов. Повышение значения экономической интеграции со странами СНГ является важным дополнительным фактором экономического роста и создаёт значительные дополнительные возможности для преодоления сложившейся топливно-сырьевой направленности страновых экономик.

31 мая 2016 года в Астане Высшим Евразийским экономическим советом на уровне Глав государств-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС) утверждены Концепция формирования общих рынков нефти и нефтепродуктов и Концепция формирования общего рынка газа ЕАЭС.

Пятая возможность – обеспечение эффективного развития экономики страны посредством решения проблем инфраструктуры рынка в рамках ЕЭАС в органической увязке с проблемами глобального масштаба. Тем самым Казахстан может реализовать себя на мировом рынке в качестве трансконтинентального экономического моста, современный потенциал рынка логистических услуг которого составляет примерно 10-11 млрд долл. США.

Обладание уникальной транзитной возможностью, поскольку территория расположена на направлении сухопутного моста для грузовых потоков между основными макроэкономическими полюсами – странами Европейского Союза и Азиатско-Тихоокеанского региона, Америки и Евразии, Казахстану дает возможность создания альтернативного пути, что позволит и в мировом масштабе сократить время движения транзитных грузов.

Предусмотрено углубление экономических отношений Союза с третьими странами и ключевыми интеграционными объединениями. Поскольку предполагается, что объем международного товарооборота, вырастет до $18 трлн в 2030 году, то количество и объем торговых потоков в между Европой и Азией также возрастут. В 2030 году 12 из 20 существующих крупнейших торговых потоков будут приходиться на Китай, 8 из которых уже имеет КНР. [3, с.78]

Предпосылками для наращивания внутреннего потенциала экономики служат структурная модернизация экономики, трансформирующая сырьевую в инновационную модель, позволяющая радикально изменить место республики в международном разделении труда, усилить позиции в международные торгово-экономических отношениях в качестве сильного партнера, реализующее тем самым, национальные экономические интересы.

С этой целью настоятельная необходимость для Казахстана заключается в использовании возможностей международного разделения труда с использованием всех форм межгосударственной кооперации в рамках созданного с странами-партнерами единого интеграционного пространства.

Наблюдения за объективным ходом процессов глобализации требуют очерчивания траектории развития РК и фиксации возможного места на оси координат мирового хозяйства. Это требует, прежде всего, определения границ двух взаимосвязанных проблем: каковы возможности вписаться в складывающееся международное разделение труда и позиционирования возможного места, которое может занять Казахстан в складывающейся системе глобальной экономики.

В этой связи будущее развитие казахстанской экономики и степень реализация национальных интересов предопределяется степенью адаптации ее экономики к быстроизменяющимся событиям в мире и кризисным ситуациям; искусством вхождения в новую международную интернациона-лизированную экономику и определения своего места в ней; осуществления структурной адаптации экономики, предполагающей модификацию ее международной специализации.

Углубление экономического взаимодействия между Казахстаном и странами-партнерами может стать достаточно сильным фактором противодействия негативным тенденциям в условиях нестабильности и неопределенности перспектив дальнейшего развития мировой экономики.

Таким образом, в интеграционных поисках Казахстан видит новые источники роста и развития для экономики.

Именно поэтому сегодня как в рамках ВТО, так и реализации идеи евразийства, термин "capacity building" стимулирует создание потенциала использования возможностей.

В целом, участие Казахстана в ЕЭП может открыть новые перспективные рынки, создать дополнительные возможности для развития предпринимательской активности и повысить конкурентоспособность экономики на международном рынке.

Список литературы

1. Amirbekova A. and Madiyarova D., (2016) "Kazakhstan’s comparative advantage vis-à-vis the global market", Economic Research-Ekonomska Istraživanj

2. Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан. О внешней торговле и взаимной торговле товарами с государствами-членами Евразийского экономического союза 2018 г. с.110-117

3. Мадиярова Д.М. Внешнеторговая ориентация РК Астана, 2014, ст. 141-144

4. Мадиярова Д.М. Казахстан в системе международного разделения труда // Вестник ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, Астана, 2007, №1, с.13-18

ТАМОЖЕННО-ТАРИФНЫЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИМПОРТА ТОВАРОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Разумова Ю.В.
Доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры экономики и управления
Владивостокского государственного университета экономики и сервиса
ORCID ID 0000-0003-1954-9979, SPIN 2657-6089
Лёвина Е.П.
аспирант Владивостокского государственного университета экономики и сервиса
ORCID ID 0000-0002-2704-260, SPIN 7400-7054

CUSTOMS AND TARIFF TOOLS FOR REGULATING THE IMPORT OF GOODS OF INFORMATION AND COMMUNICATION INFRASTRUCTURE

Razumova Y.
Ph. D. in Economics, Associate Professor
Professor of the Department of Economics and Management
Vladivostok State University of Economics and Service,
Levina E.
Graduate student of Vladivostok State University of Economics and Service,

Аннотация

В данной работе авторы обобщают результаты, полученные в ходе проведенного ранее исследования связанные с применением таможенно-тарифного инструментария при ввозе товаров информационно-коммуникационной инфраструктуры на таможенную территорию Евразийского экономического союза. Используя системный подход к анализу и оценке таможенно-тарифного инструментария выявлены особенности его применения при ввозе товаров информационного коммуникационных технологий. На основе изучения нормативно-правовой базы проведена декомпозиция инструментов таможенно-тарифного инструментария импорта товаров информационно-коммуникационной инфраструктуры, что позволило сделать вывод о необходимости применения отдельных мер таможенно-тарифного регулирования для поддержания отечественного производства товаров информационно-коммуникационной инфраструктуры.

Abstract

In this work, the authors summarize the results obtained in the course of a previous study related to the use of customs and tariff tools for the import of information and communication infrastructure goods into the customs territory of the Eurasian Economic Union. Using a systematic approach to the analysis and evaluation of customs and tariff tools, the features of its application in the import of goods of information and communication technologies are revealed. Based on the study of the regulatory framework, decomposition of the tools of the customs and tariff tools for the import of goods of information and communication infrastructure was carried out, which led to the conclusion that it was necessary to apply separate measures of customs and tariff regulation to support domestic production of goods of information and communication infrastructure.

Ключевые слова: Евразийский экономический союз, тарифные льготы, тарифные квоты, таможенные пошлины, товары информационно - коммуникационной инфраструктуры.

Keywords: Eurasian Economic Union, tariff concessions, tariff quotas, customs duties, information and communication infrastructure goods.

Введение

Формирование широких зон преференциального торгово-экономического сотрудничества создает среду и условия для развития взаимных торговых связей и продвижения экономического сотрудничества, в том числе в области перераспределения участия в производстве информационных технологий.

Российские компании информационных технологий (далее – ИТ-компании), включая разработчиков программного обеспечения (далее – ПО), обеспечивают организацию и сопровождение функционирования информационной инфраструктуры на уровне страны и международного взаимодействия. Они обеспечивают занятость (при этом ту занятость, которая предполагает высокооплачиваемый труд) и налоговые поступления в бюджеты разного уровня. Влияние ИТ-компаний на экономику и работу органов власти раскрывается в повышении производительности и улучшении управляемости предприятий различных отраслей, в обеспечении прозрачности процессов принятия решений, в повышении конкурентоспособности российских предприятий.

Цель исследования – обобщить результаты исследования специфических условий таможенно-тарифного регулирования импорта товаров информационно-коммуникационной инфраструктуры.

Гипотеза исследования – применение таможенно-тарифного инструментария при ввозе товаров информационно-коммуникационной инфраструктуры требует совершенствования.

Прикладные аспекты исследований, раскрывающие перспективные направления совершенствования инструментов таможенного регулирования

ВЭД с целью обеспечения глобальной конкурентоспособности России, отражены в работах С.В. Барамзина[1], Е.Ю. Винокурова[3], К.А. Корнякова.

Раскрытием отраслевого аспекта таможенного регулирования занимались Д.Э. Барсегян[2], М.Б. Гендугова[4], А.В. Журова[6], В.В. Идрисова [7], Д.И. Иноземцев[8], Н.М. Коханова[9]. Однако, в настоящее время имеющийся методический аппарат не затрагивает применение таможенного регулирования импорта товаров информационно-коммуникационной инфраструктуры, что особенно актуально в условиях международной интеграции таможенной деятельности, сказывающихся на состоянии отрасли отечественного производства наукоемких товаров.

Ряд российских учёных исследуют глубинные изменения трансформации экономических отношений с внедрений цифровых технологий. К ним относятся Т. Н. Юдина[15], Л. В. Лапидус [11], В. М. Кульков [10]. Вопросы цифровизации обсуждаются в профессиональных сообществах и находят отражение на научно-практических конференциях и в правительственных программах. В частности - Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) [12], Программе развития цифровой экономики в РФ [13].

В ходе проведенного исследования использовались следующие методы: для обработки библиографических источников в области определения таможенно-тарифного инструментария - контент-анализ, систематизации, группировки в хронологической, логической, тематической последовательности. Используя системный подход к анализу и оценке таможенно-тарифного инструментария выявлены особенности его применения при ввозе товаров информационного коммуникационных технологий. Проведенный анализ нормативно-правовых источников позволил провести декомпозицию инструментов таможенно-тарифного регулирования при ввозе товаров информационно-коммуникационной инфраструктуры.

Результаты исследования

1. Анализируя применение тарифных льгот для участника ВЭД при предоставлении ФТС России государственной услуги стоит отметить, что тарифная льгота может быть представлена для товаров информационно-коммуникационной инфраструктуры в качестве вклада иностранного учредителя в уставный (складочный) капитал (фонд)[5]. Однако данная мера недейственна, т.к. размер такого капитала составляет в среднем 10 000 тысяч рублей, что не является действенной мерой для развития отечественного производства.

Несмотря на достаточную дифференциацию таможенно-тарифного инструментария, тарифные льготы имеют адресный характер и ограниченную сферу применения.

2. Проведя анализ изменения перечня товаров при ввозе, на таможенную территорию ЕАЭС в отношении которых предоставляются тарифные преференции за период с 2017 по 2018 гг. авторами выявлено, что изменения товарной номенклатуры в части ввоза товаров информационно-коммуникационной структуры незначительны и касаются товаров, страной происхождения которых, являются наименее развитые страны. Что делает применения данного инструментария ограниченным.

Ввозимые товары из развивающихся стран в значительной мере снижают конкурентоспособность аналогичных товаров российского производства.

3. Анализируя ставки ввозных таможенных пошлин, авторы делают вывод о том, что в ЕТТ ЕАЭС не в полной мере соблюдается принцип эскалации таможенного тарифа в отношении товаров информационно-коммуникационной инфраструктуры, который заключается в том, что ставки ввозных таможенных пошлин на большинство готовых изделий должны быть выше ставок сырье и на комплектующие элементы [14] из которых они изготавливаются.

4. По мнению авторов, совершенствование ЕТТ ЕАЭС с целью стимулирования роста отечественного производства товаров информационно-коммуникационной инфраструктуры должно реализовываться по принципу эскалации тарифа. Снижение ставок ввозных таможенных пошлин, увеличение разрыва в обложении сырья и комплектующих следует определить как ключевые инструменты решения обозначенной проблемы.

Список литературы

1. Барамзин, С.В. Функции управления в таможенном деле (проблемы качества процессов и результатов) [Текст]: монография / Барамзин, С. В. - М. : Изд-во Российской таможенной академии, 2009. - 122 с.

2. Барсегян, Д.Э. Совершенствование мер таможенно-тарифного регулирования как средства поддержки производства пассажирских самолетов в России: дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 / Барсегян Дмитрий Эдуардович. – М., 2008. – 172 с.

3. Винокуров Е., Цукарев Т. Экономика ЕАЭС: повестка дня // Евразийская экономическая интеграция. - №4(29). – 2015. – С.7-21.

4. Гендугова, М.Б. Совершенствование таможенного регулирования как фактор развития агропромышленного комплекса России: дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 / Гендугова Маргарита Борисовна. – М., 2006. – 179 с.

5. Договор о Евразийском экономическом союзе: [подписан в г. Астане 29.05.2014: // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru.

6. Журова, А.В. Развитие таможенного регулирования вывоза продукции лесопромышленного комплекса в целях обеспечения экономической безопасности Российской Федерации: диссертация ... кандидата экономических наук: дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 / Журова Анна Владимировна. – М., 2010. – 153 с.

7. Идрисова В.В. Теоретические вопросы применения нетарифных мер регулирования во внешней торговле: дис. … канд. экон. наук: 08.00.01 / Идрисова Виктория Викторовна. – М., 2011. – 159с.

8. Иноземцев, Д.И. Совершенствование механизма таможенного регулирования импорта мясомолочной продукции в целях обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации: дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 / Иноземцев Дмитрий Игоревич. – М., 2011. – 141 с.

9. Коханова, Н.М. Развитие научно-методического аппарата для совершенствования таможенного регулирования импорта генетически модифицированной продукции в интересах обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации: дис. … канд. экон. наук: 08.00.05 / Коханова Наталья Михайловна. – М., 2009. – 126 с.

10. Кульков, В. М. Цифровая экономика: надежды и иллюзии / В. М. Кульков // Философия хозяйства. – 2017. – № 5. – С. 145–156.

11. Лапидус, Л. В. BIG DATA, Sharing Economy, интернет вещей, роботизация: взгляд в будущее российского бизнеса / Л. В. Лапидус // Перспективы развития электронного бизнеса и электронной коммерции. Материалы III Межфакультетской научно-практической конференции молодых ученых: доклады и выступления. – 2017. – С. 5–24.

12. The Transformative Economic Impact of Digital Technology [Electronic resource]. – Electronic data. – URL: https://unctad.org/meetings/en/Presentation/ecn162015p09_Katz_en.pdf

13. Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года [Электронный ресурс]: распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 г. №1632-р. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf

14. Сидорова В.И. Таможенно-тарифное регулирования внешнеторговой деятельности и таможенная стоимость. Учебное пособие. – Владивосток: Владивостокский филиал Российской таможенной академии, 2011. – С.63

15. Юдина, Т.Н. Цифровизация как тенденция современного развития экономики Российской Федерации: pro y contra / Т.Н. Юдина // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2017. – № 3. – С. 139-143.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ В КОНТЕКСТЕ ЗАЩИТЫ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ УКРАИНЫ

Менлиосманов З.Т.
Аспирант кафедры налоговой политики
Университет государственной фискальной службы Украины, г. Ирпень, Украина

PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF CUSTOMS CONTROL IN THE CONTEXT OF PROTECTION OF FOREIGN ECONOMIC SECURITY OF UKRAINE

Menliosmanov Z.
Postgraduate Student, Department of Tax Policy
University of the State Fiscal Service of Ukraine, Irpen, Ukraine

Аннотация

Рассматривается актуальная для Украины проблема упрощения таможенных формальностей для бизнеса. Определено, что одним из путей решения данной проблемы является внедрение эффективного таможенного контроля на основе методов аудита. Таможенный аудит, как наиболее прогресивная форма таможенного контроля, используется во всех странах подписантах Киотской конвенции, преобладает в станах ЕС и задекларирован, как одно с направлений реформирования таможенной службы. Эта статья посвящена освещению проблем и путей их решения, относительно развития таможенного аудита в Украине, как одного из наиболее прогрессивных видов таможенного контроля.

Abstract

The article considers the urgent problem for Ukraine to simplify customs formalities for business. It was determined that one of the ways to solve this problem is the introduction of effective customs control based on audit methods. Customs audit, as the most progressive form of customs control, is used in all countries that are signatories of the Kyoto Convention, prevails in EU countries and declared as one of the directions of reforming the customs service. This article is devoted to the coverage of problems and solutions, regarding the development of customs audit in Ukraine, as one of the most progressive types of customs control.

Ключевые слова: внешнеэкономическая деятельность, таможенный контроль, таможенный постаудит, декларирование товаров, контроль таможенных платежей, внешнеэкономическая безопасность.

Keywords: foreign economic activity, customs control, customs post-audit, goods declaration, customs payments.

Развитие бизнес-процессов, вхождение Украины в мировое экономическое пространство актуализирует проблемы усовершенствования таможенных процедур и приведение их в соответствие международным нормам и стандартам. Внедрение евроинтеграционных процессов в Украине требует поиска путей для осуществления более действенного таможенного дела, постоянного повышения эффективности таможенного контроля и уровня национальной и внешнеэкономической безопасности страны. От этого в значительной степени зависят темпы интеграции Украины в мировое экономическое пространство. При этом таможенное регулирование внешнеэкономической деятельности должно совместить реализацию контрольной и фискальной функций таможни с одновременным обеспечением конкурентоспособности отечественного производства и экономики государства в целом. Поэтому поиск новых подходов и форм осуществления таможенного дела является одной из главных задач как для практиков, так и для ученых, исследующих данные проблемы.

Большой вклад в исследование проблем развития системы таможенного контроля, в том числе и таможенного постаудита, внесли такие ведущие ученые и практики как И. Бережнюк, Е. Вакульчик, В. Губарев, Ю. Демин, Т. Единак, Л. Ивашова, В. Науменко, П. Пашко, Р. Прокопенко, С. Терещенко и другие. Тем не менее проблема повышения эффективности таможенного контроля и сегодня остается нерешенной.

Основная цель, которая преследовалась нами при написании данной статьи состоит в проведении анализа современного состояния функционирования института таможенного контроля и его роли в обеспечении внешнеэкономической безопасности страны, а также в определении перспективного направления развития таможенного контролю в Украине.

Во всем мире таможня – это государственный орган, осуществляющий контроль за перемещением товаров через таможенную границу. Она проверяет достоверность декларирования товаров, контролирует правильность уплаты таможенных платежей и борется с контрабандой, в том числе, не только с контрабандой товаров, но и, с так называемой, «экономической контрабандой»[1] которая связана с уклонением от таможенных пошлин и платежей путем отображения в документах не правдивых данных. От отлаженной, профессиональной и незаметной работы таможенных органов (а в этом и есть смысл «сервисной» функции таможни) зависит простота ведения бизнеса в сфере международной торговли, ускорение осуществления логистических процессов, сокращение времени на перемещение товаров. Как следствие, улучшается деловой климат, увеличивается товарооборот, упрощается процедура выполнения таможенных формальностей.

Согласно ст. 544 Таможенного кодекса Украины (далее ТКУ) одной из задач таможни является «... обеспечение взимания таможенных платежей, контроль правильности исчисления, своевременности и полноты их уплаты…», а также «…создание благоприятных условий для облегчения торговли, увеличение товарооборота ...»[2, ст.544]. При этом в соответствии с п. 24 ст. 4 ТКУ «... таможенный контроль рассматривается как совокупность мер, осуществляемых таможенными органами в пределах своих полномочий в целях обеспечения соблюдения норм таможенного законодательства, положений международных договоров»[2, ст.4].

В свою очередь ст. 2 Таможенного кодекса ЕС предусмотрено, что «…таможенные органы отвечают, главным образом, за осуществление контроля за международной торговлей, тем самым, способствуя справедливой и открытой торговли и в целом занимаются обеспечением безопасности цепи поставок, путем обеспечения защиты финансовых интересов и экономической безопасности, в том числе – от несправедливой и незаконной торговли...» [3, ст.2].

Сегодня украинский бизнес, занимаясь внешнеэкономической деятельностью, при перемещении товаров через таможенную границу Украины постоянно сталкивается с слишком придирчивым взглядом таможни почти по каждой торговой операции. Целью такого внимания является проверка достоверности декларирования товаров, правильности определения их таможенной стоимости и правильности начисления таможенных платежей.

Однако, несмотря на то, что товарооборот по импорту в Украину в 2018 году за последние три года вырос почти на 46 % (в 2016 г. – 39,2млрд долл. США, в 2017 г. – 49,6 млрд долл. США, а в 2018 г. – 57,2 млрд долл. США) [4], методы и принципиальные подходы к осуществлению таможенного контроля почти не изменились. Как отмечается отдельными авторами и сегодня в основе таможенного контроля лежит фискальная функция, а вся тяжесть его осуществления лежит на таможенниках, которые осуществляют таможенное оформление товаров [5], но при этом реализация задач упрощения таможенных процедур и сокращение времени на его осуществление сводит функцию контроля к минимуму.

Причиной такого состояния является стремление таможенных органов к наполнению бюджета государства любым возможным способом. В настоящее время, акцент работы Государственной фискальной службы Украины (далее ГФС) направлен на сбор налогов на границе без детального анализа внешнеэкономических операций и добропорядочности субъектов ВЭД, без тщательной проверки заявленных данных в таможенных декларациях, без скрупулезного анализа информации с таможенных источников других государств и смежных таможен.

По данным ГФС, в госбюджет в 2018 г. таможнями обеспечено поступление таможенных платежей в сумме 369,5 млрд грн., что на 16,8 % превышает аналогичные показатели 2017 года [6]. Но это те средства, которые бизнес самостоятельно и добровольно уплатил в качестве налогов. Однако, по результатам деятельности подразделений таможенного контроля, в том числе таможенного аудита, дополнительные поступления от работы таможен, вследствие таможенных проверок в 2018 году составила 490 млн грн., в том числе:

− от корректировки таможенной стоимости составила 114 млн грн.;

− от контроля нарушения требований таможенного режима – 83 млн грн.;

− от контроля за правильностью классификации товаров – 67 млн грн,;

− от контроля за правильностью декларирования страны происхождения, получения льгот и других нарушений – 225 млн грн. [6]

В основном все эти нарушения были выявлены при проверке правильности заявленной в декларации информации о товарах и предоставленных при ввозе товаров на таможенную территорию Украины документов. И только до 10% от дополнительно начисленных сумм поступило от подразделений таможенного аудита, что свидетельствует о неэффективном использовании в Украине потенциала этого контрольно-проверочного института.

Сегодня максимальное внимание к уплате таможенных платежей уделяется внешнеэкономическим операциям только на момент наличия товаров в зонах таможенного контроля. При этом контроль происходит при выявлении риска по определенным критериям на основании данных подразделений анализа таможенных рисков, которые еще далеки от совершенства. Для бизнеса эти действия оборачиваются увеличением времени на проведение таможенной проверки, представления дополнительных документов, проведения таможенного досмотра товаров и, как следствие, – непредсказуемая задержка и прогнозируемая потеря средств.

Однако, если учесть, что более 80 % теневых операций производится во внешнеэкономической деятельности, а размеры «тени» которой в Украине колеблются в пределах 50-80 млрд долл США в год (от 40 до 60% от ВВП по оценкам разных экспертов), то справедливо возникают вопросы: «Насколько эффективна существующая сегодня система таможенного контроля? Способна ли она защищать финансовую безопасность страны? Что нужно сделать для ее совершенствования?». При этом необходимо учитывать и интересы бизнеса и страны в наращивании объемов международной торговли, и мирового тренда направленного на упрощение таможенных формальностей.

В мировом сообществе выход давно найден. Для упрощения процедуры таможенного оформления товаров без ухудшения качества таможенного контроля в мире используется такая форма таможенного контроля как таможенный постаудит. Отметим, что таможенный постаудит, как форма таможенного контроля, был учреждён Конвенцией о гармонизации и упрощении таможенных процедур (Киотская конвенция) еще в 1973 г. Эта форма контроля в настоящее время является основной формой таможенного контроля в Европейском сообществе. Нормы Киотской конвенции вступили в силу и стали обязательными для Украины с 15 сентября 2011 года.

Так называемый, «таможенный постаудит» - это одна из форм таможенного контроля, которую осуществляют таможенные органы для проверки правильности и достоверности данных, заявленных при таможенном оформлении товаров после их таможенного очищения. Основываясь на этом определении, Всемирная таможенная организация (далее ВТО) определяет таможенный постаудит как процесс, позволяющий таможенным органам проводить контроль за достоверностью данных, заявленных в таможенной декларации после процедуры таможенного оформления. Таможенный кодекс ЕС (ст. 27) устанавливает, что «таможенные органы могут после выпуска товаров проверять любые данные, которые имеют отношение к товарам, которые были перемещены через таможенную границу» [3, ст.27].

Также, ВТО подчеркивает необходимость использования постаудита для сокращения времени таможенного оформления, а также уменьшение бюрократических и коррупционных проявлений при выполнении таможенных формальностей. Эта организация разработала Методические рекомендации по таможенному постаудита (WCO - Guidelines for Post-clearance audit, 2012) [7], содержащих фактически пошаговую инструкцию по введению и использованию такой формы таможенного контроля странами-членами ВТО.

Лучшие принципы и стандарты ЕС в области таможенного дела сосредоточены в Таможенных прототипах (Customs Blueprints), что представляют собой комплекс мероприятий практического характера, разработанных европейскими таможенными экспертами. Это своеобразные стандарты, по сравнению с которыми можно оценивать недостатки функционирования таможенных администраций и вносить соответствующие изменения в стратегии их деятельности. Одним из 22 направлений Таможенных прототипов является таможенный постаудит, который предусматривает содействие развитию международной торговли путем установления баланса между упрощением торговых процедур, с одной стороны, и обеспечения эффективного таможенного контроля и безопасности – с другой [8].

После вступления в силу в 2012 г. таможенного кодекса Украины был сделан мощный шаг вперед в нормативно-правовом регулировании относительно проведения таможней документальных проверок. В начале внедрения такой формы таможенного контроля были достигнуты определенные результаты, но сегодня таможенный постаудит в Украине почти не работает. По информации от ГФС, по результатам работы таможенного постаудита в 2017 г. в госбюджет поступило лишь 21,4 млн грн., в 2018 г. – менее 40 млн грн. тогда, как в 2012 г. эта цифра составляла более 100 млн грн.

Документальные проверки, в соответствии со ст. 336 ТК Украины, является одной из форм таможенного контроля. Так что вполне логичным было бы проводить их должностными лицами таможенных органов, с учетом наличия профессиональных знаний и оперативности получения информации в пределах одного ведомства. Однако, в связи с проведением в 2013 г. реорганизации органов исполнительной власти и образованием, путем слияния таможенной и налоговой службы, Министерства доходов и сборов Украины в национальное законодательство (прежде всего в ТК Украины) были внесены соответствующие изменения. Полномочия на проведение проверок по соблюдению законодательства по вопросам государственной таможенного дела были переданы соответствующим подразделениям главных управлений Министерства доходов и сборов Украины, а подразделения таможенного аудита в таможнях вообще были ликвидированы.

После очередного реформирования и образования на фоне Министерства доходов Государственной фискальной службы Украины, эти полномочия так и остались в соответствующих подразделениях Главных управлений ГФС. Подразделений таможенного аудита на таможнях не существует и в настоящее время. Считаем, что решение о передаче таможенных полномочий по документальным проверкам налоговикам было абсолютно неправильным и крайне негативно влияет на эффективность использования и развитие таможенного постаудита в государстве.

Кроме того, на эффективность осуществления такой формы таможенного контроля как таможенный постаудит негативно повлияло отсутствие в Главных управлениях ГФС Украины достаточного количества специалистов соответствующей квалификации с опытом работы в сфере государственного таможенного дела, ведь именно наличие высококвалифицированных специалистов является главным залогом успешного применения таможенного постаудита.

Таким образом таможенный постаудит в Украине, как одна из наиболее эффективных форм таможенного контроля, фактически был нивелирован и растворился среди контрольно-проверочной работы налоговиков, которые из-за неправильного понимания сущности самого процесса свели почти на нет его эффективность.

Считаем, что для развития эффективной системы таможенного контроля, а также возрождения таможенного постаудита в Украине необходимо решить определенный круг вопросов как на законодательном, так и на организационно-управленческом уровне, а именно необходимо:

1) легитимизировать понятие «таможенный постаудит» и внести его в таможенное законодательство, прежде всего внести соответствующие изменения в ст. 4 и ст. 336 Таможенного кодекса Украины, а также необходимо разработать и внедрить механизм реализации этой формы таможенного контроля в подзаконных нормативно-правовых актах;

2) усилить роль контрольной и защитной функций таможенных органов, где наряду с контролем за правильностью начисления и уплаты таможенных платежей создаются благоприятные условия для облегчения торговли, предотвращение и противодействие контрабанде, борьбы с нарушениями таможенных правил и др.;

3) обеспечить профессиональный подход к осуществлению таможенного постаудита, что требует учитывать и, так называемый «человеческий фактор». То есть проверку должен осуществлять высокопрофессиональный персонал таможенных органов с соответствующим уровнем знаний и опытом работы. Для того, чтобы решить эту проблему необходимо постоянно проводить профессиональное обучение, тренинги и курсы для работников таможни, что позволит повысить эффективность таможенного постаудита.

4) усилить контроль за деятельностью работников таможенных органов с целью выявления фактов коррупции среди работников таможни, а также создать более жесткую систему наказаний за нарушение закона путем разработки мероприятий по неотвратимости наказания путем обязательного привлечения к административной и уголовной ответственности. При этом не меньший уровень финансовой и уголовной ответственности за нарушение таможенного законодательства должен быть и у недобросовестных участников ВЭД.

5) наладить сотрудничество между субъектами ВЭД и таможенными органами Украины в части одинакового понимания процедур выполнения таможенных формальностей как вовремя, так и после таможенного оформления товаров, в том числе, путем доведения необходимой информации с помощью информационных ресурсов, разработки соответствующих методологических инструкций, проведение рабочих встреч с общественностью и обществом.

Также, следует отметить, что значительную роль в повышении эффективности таможенного постаудита должна сыграть должным образом налаженная работа автоматизированной системы управления рисками и введение в Украине для субъектов хозяйствования статуса «уполномоченного экономического оператора».

Внедрение таможенного постаудита в практическую деятельность таможенных органов будет иметь положительные последствия для всех участников, имеющих отношение к внешнеэкономической деятельности:

• *для законопослушных субъектов ВЭД* – отсутствие потерь времени и денег на безосновательные задержки таможенного оформления, очереди на границе; уменьшение бюрократических помех и коррупционных факторов, реальное упрощение условий ведения бизнеса в международной торговле, ведь незаконопослушным субъектам ВЭД перемещать через таможенную границу товары станет не только финансово невыгодно, но и уголовно опасно.

• *для государства* – получение в госбюджет всех таможенных платежей, которые должны быть перечислены при ввозе товаров на таможенную территорию Украины (плюс штрафные санкции) увеличение товарооборота, внедрение и использование действенного принципа «неотвратимости наказания»;

• *для таможенных органов* – прежде всего, повышение эффективности и улучшение качества таможенного контроля, ведь из-за слишком ограниченных временных нормативов для проверки (сейчас, согласно ст. 255 ТКУ, это лишь 4 часа) и большого количества документов, которые подаются при осуществлении процедуры таможенного контроля и таможенного оформления товаров этот контроль имеет больше формальный характер.

Таким образом, применение таможенного постаудита, как одной из форм таможенного контроля обеспечивает:

- сокращение времени таможенного оформления, что, как следствие, экономит средства субъектов ВЭД и позволяет согласовывать четкие сроки доставки товаров с контрагентами, а также не ограничивает таможенных аудиторов при проверке ни сжатыми временными рамками, ни недостатком необходимых документов;

- содействие повышению самоорганизации субъектов ВЭД, в частности, из-за нежелания попасть в группу риска (в результате нарушения критериев с дальнейшим применением фундаментального контроля при таможенном оформлении), а, следовательно, опять к увеличению времени и затрат при таможенном оформлении, или же в список предприятий, подлежащих внеплановой проверке;

- увеличение «белого» импорта, прежде всего из-за повышения вероятности разоблачения незаконных сделок при документальной проверке и, как следствие, применении мер административной, финансовой или уголовной ответственности. Кстати, сегодня санкции за нарушение таможенных правил весьма значительны: 100% стоимости товаров с их конфискацией (ст. 483 ТК Украины), 300% неуплаченной суммы таможенных платежей (ст. 485 ТК Украины) и т. п.;

- возможность отслеживать товар на всей цепи поставки от импортера до конечного потребителя, позволяет осуществлять действенный контроль за базой налогообложения и соблюдением мер нетарифного регулирования, а также усложняет организацию незаконных схем перемещения товаров;

- снижение коррупционных проявлений и уменьшение влияния человеческого фактора при перемещении товаров, а также объективного применения системы управления рисками;

- возможность определения соответствия субъекта ВЭД критериям для получения статуса уполномоченного экономического оператора.

Таможня должна учитывать в своей деятельности, что современная международная торговля набирает обороты, ускоряется и работает в сжатом временном измерении. Но ограниченное количество документов, что предоставляется в таможню на момент ввоза товаров, не дает полной картины об условиях коммерческой сделки, которые необходимы для правильного определения таможенной стоимости, классификации товара, определения страны происхождения, применения определенных преференций, то есть, таможня оказывается в ситуации, когда необходимо принять взвешенные и правильные решения в край ограниченный временной срок при ограниченном количестве и качестве информации. В результате проверки правильности начисления и уплаты таможенных платежей являются формальными. Использование эффективной системы анализа рисков и таможенного постаудита позволит таможням более эффективно сосредоточить свои ресурсы, качественно выполнять функцию таможенного контроля и при этом способствовать развитию безопасной для страны внешнеэкономической деятельности.

Сейчас большинство таможенных администраций мира применяют проверку полноты уплаты таможенных платежей именно при использовании методов «таможенного постаудита». Без развитой системы таможенного постаудита, то есть осуществления таможенного контроля после выпуска товаров в оборот, говорить об ускорении выполнения таможенных формальностей и упрощения процедур международной торговли просто невозможно. Поэтому в Украине необходимо отойти от декларативного и имитационного подхода к внедрению таможенного постаудита, перейти к реальным действиям в данном направлении, что позволит повысить эффективность таможенного контроля и уровень внешнеэкономической безопасности. В результате государство получит дополнительные поступления таможенных налогов и платежей в бюджет Украины, а представители бизнеса понятные и достижимые правила ведения бизнеса в сфере внешней торговли.

Список литературы

1. Ivashova L. Problems, prospects the development of foreign and customs policy of Ukraine under european integration. Публічне управління та митне адміністрування. № 2(13). 2015. С.129-135.

2. Митний кодекс України від 13 березня 2012 р. URL: zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17 (дата звернення: 16.07.2018)

3. Таможенный кодекс Европейского Сообщества: Регламент Совета № 450\2008. URL: http://www.nmagencia.com.ua/info/mitniy-kodeks-es.doc (дата звернення: 20.07.2018)

4. Динаміка географічної структури зовнішньої торгівлі товарами. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/zd/zd_rik/zd_u/gs_rik_u.html

5. Губарєв В. Чи можливо спростити процедуру митного контролю? URL: http://bloginside.in.ua/2018/05/14/ (дата звернення: 21.07.2018).

6. Звіт Державної фіскальної служби України за 2018 рік від 26.03.2019 р. URL: http://sfs.gov.ua/data/files/240396.pdf (дата звернення 27.10.2019).

7. Guidelines for Post-Clearance Audit. URL: http://www.wcoomd.org/en/topics/ enforcement-and-compliance/instruments-and-tools/guidelines/pca-guidelines.aspx (дата звернення: 20.07.2018)

8. Customs Blueprints – Pathways to modern customs European Commission. Luxembourg: Office for Official of the European communities. 2007. 89 p. URL: https://ec.europa.eu/taxation_customs/eu-training/customs-blueprints-pathways-better-customs_en (дата звернення: 05.08.2018)

9. Реформа митниці. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: https://www.mof.gov.ua/uk/customs-reform (дата звернення 27.10.2019)

THE ROLE OF THE STATE IN REGULATING THE LAND MARKET IN UKRAINE IN MODERN GLOBALIZATION AND INTEGRATION CONDITIONS

Radchenko O.

Candidate of Economics Sciences, Associate Professor of management and innovations of Odesa I. I. Mechnikov National University

Abstract

The article explores the dynamics and role of state regulation of the land market in Ukraine and outlines the main advantages and disadvantages of lifting the moratorium on land sales. The basic mechanisms and the order of their application in the process of regulation of the system of relations and interaction of elements of the agrarian sector are determined. The basic tendencies of the present and perspective state of land relations in Ukraine are revealed. The study first analyzed the effects of land market introduction, examined the potential dangers that may arise, and recommended possible remedies.

Keywords: state regulation, land market, competitiveness.

The initiated reforms of transformation of economic and social relations of the agrarian sector of Ukraine should lay the foundation for the dynamic complex and irreversible development of enterprises, industries and the country as a whole. Ensuring sustainable development of agricultural enterprises is perhaps the most important in this process. The main tools for achieving this goal should be the development and implementation of a mechanism for state regulation of socio-economic growth of the agricultural sector of the national economy.

The objective need for state regulation of market relations, in the context of globalization, is beyond doubt and is seen as an axiom, since ensuring social justice is not possible without the intervention of the state using only economic mechanisms, and this issue is especially acute in the agricultural sector of the economy. The practice of developed countries of the world shows that state support is the key to successful development of agricultural production.

A balanced approach to the choice of the optimal level of state regulation in the national economy, and especially in the agricultural sector, is crucial for further ensuring economic growth. On the one hand, government regulation is a prerequisite for achieving the intended result, and on the other hand, excessive regulation is the main reason for slowing down economic progress.

In addition, the signing of the Association Agreement with the EU requires deregulation of public administration of elements of foreign economic activity, namely, simplification of customs procedures for cargo registration, creation of effective information exchange, acceleration of border crossing, creation of mechanisms for prompt response, fight against corruption at customs.

Therefore, in the matter of regulation and deregulation of public administration, it is necessary to find the optimal ratio that will maximally contribute to the national business environment.

For years independence, in the process of the development, government control agrarian to the sector pursued different aims, beginning from providing of food safety of country, that in course of time outgrew in the liberal policy of the civilized adjusting and ending the modern stage, where a primary purpose it adaptation and integration of agrarian production in outer economic space. All these stages of becoming agrarian to the sector of economy of Ukraine required and continue to require captious and carefully thought out attention from the side of guidance of country.

In the system of values of agricultural production, land acts as the most important element in the structure of the agricultural sphere of Ukraine.

Today, the vector of state action aimed at the development of the agrarian sphere, with regard to the activation of land relations, is certainly one of the main ones. In our opinion, this issue is the most painful and complicated one, which determines the whole life of the system of the agrarian complex of Ukraine, as well as in any other country in the world. The issue of land, especially in the context of globalization, its status, both as a subject and as an object of production and ownership, should first and foremost provide mechanisms for regulating land circulation and adapting with the laws of the EU countries and the world practices of developed countries in the agricultural sector of the national economy.

In the world, the vast majority of countries, the mechanisms and instruments of regulating land relations are largely dependent on the particularities of the national environment, but are most often applied in practice: quantitative restrictions on land ownership, requirements for environmental measures, the method of determining the price of land as an object of purchase -sale or lease relations and more.

In most developed countries, legislation provides for restrictions on the amount of agricultural land purchased, which avoids the monopolization of the agricultural market.

New additions in the Landed code of Ukraine, foresee a limit on possessing lot lands of the agricultural setting «… of one incorporated territorial company must not exceed 35% at earth of the agricultural setting of such company»; «… one area or Autonomous Republic of Crimea, must not exceed 8% earth of the agricultural setting».; «… to exceed 0,5% earth of the agricultural setting of Ukraine» [2].

Such limitations are perspective dangerous, that can result in complete violation of balance between small and middle business and large business. So limitation over at 0,5% earth of the agricultural setting can bring to the volume, that by the proprietors of all earth agrarian to the sector of Ukraine about 200 persons will become or financially-industrial groups, calculating on one person about 207 thousands and (a middle size of the most агрохолдингів is in Ukraine), and for example in nearby Poland limits operate on a physical person - 300 hectare, legal - 500 hectare. In the USA most states limit the individual possessing earth of the agricultural setting 60-70 hectare. In addition, limitation is in 8% within the limits of one area, can in theory result in control of all earth of the agricultural setting of separate area by 10-11 financially-industrial groups, agroholdings or individuals, an individual economy can disappear the same quite.

Another major drawback is the absolute disregard for environmental safety, with virtually no requirements for its maintenance.

Considering the potential threats, it is not necessary to speak of the perfection of the law in terms of level and fair conditions.

Nevertheless, despite all the potential dangers, lifting the moratorium and introducing a land market should have a positive impact on the development of the agricultural sector of the national economy. The role of the state in this process should be considered from the following points, namely how:

- a significant landowner;
- a fuse for the public interest;
- regulator of the market of land relations.

The state is one of the largest landowners today, with about 25% of its total agricultural land. Analyzing the market for agar production, it can be noted that the efficiency of land use by public institutions is much lower than private owners. This is primarily due to the abuse in the distribution and use of land, which is often traced to the corruption component, resulting in state and local budgets, with the lowest estimates, underfunded.

By other variant of the use of these earth, taking into account that in Ukraine degree of thrown of earth by open, in the general structure of the landed lands folds 54 %, while in ЄС only a 25 %. Level of wooded in the general structure of the landed lands folds approximately 16 %, and in the countries of ЄС an about 37 %. Level of thrown of agricultural lands by open in our country folds 79 %, while in ЄС this index arrives at a 60 %. Correlation of agricultural earth only, in relation to general territory of Ukraine folds 71 %, that very much, after the norms of ecological safety. taking into account it, our look, it would be expediently or to create new, or extend the already existent areas of territories and objects of the naturally-protected fund due to state earth with the uneffective use [2].

The basic role of public organs regulatory in reformation of the landed relations. Correlation of market and state instruments of influence, especially in the agrarian sector of economy, is key in the decision of question of economic and social development. As a result of reformation of control system, the basic public organ of adjusting of the landed relations is Ministry of economic development, trade and agriculture that carries out a supervision after State Geocadastre, concentrated an organ that in the conditions of operating of moratorium on the sale of earth for itself the considerable volume of plenary powers, that negatively influences on efficiency of adjusting of the landed relations. Therefore by priority direction of reformation agrarian to the sector decentralization of functions of State Geocadastre must become in the context of perfection of government control, namely delegation of powers to dispose of agricultural earth to local authorities, and also to bring in information in the Landed cadastre. To our opinion State Geocadastre must be reorganized from a supervisory organ in informative and coordinating, with the aim of complex maintenance of market participants.

And no less important role of the state in ensuring the public interest, after the lifting of the moratorium, should be the attraction of internal and external investments, stabilization of land prices, increase of tax revenues in the local and state budget, and more.

The price of land, after lifting the moratorium on sale, is very relevant today. It should be noted that the issues of purchase and lease of agricultural land are closely interrelated, competing with each other. So the price of rent will not be high, with low price for the purchase of land and vice versa. Therefore, lifting the moratorium will not cause a sharp rise in the price of land, but gradually, with the involvement of foreign investors in this process, further integration of Ukraine, the price of agricultural land will start to increase, increasing its capitalization, which will positively affect the development of the agricultural sector.

On the whole, the abolition of the moratorium and the introduction of the land market are obvious and in the construction of sound legislation, we can expect positive changes, namely:

- a permit for sale of agricultural land will significantly supplement the state budget of the country, which will positively affect the pace of development of the agricultural sector and the national economy as a whole, will ensure the competitiveness of the agro-industrial complex in the world market;
- land ownership of agricultural producers, and talking about farmers and agro holdings in the first place, will help to solve environmental security issues, stop degradation and destruction of land fertility;
- the increase of landowners among agricultural producers will increase the possibility of obtaining loans secured by land, which will allow small businesses to raise additional funds for the development of production.

Conclusions

The agrarian sector of Ukraine, from the introduction of the agricultural land market, can obtain positive trends only through consistent and transparent implementation of laws that should ensure fair and effective relations between all economic entities, without giving preference to one form or another.

References

1. Zakon Ukrainy Pro innovatsiinu diialnist [Law of Ukraine On Innovative Activities]. (2002) *Lists of Verkhovna Rada of Ukraine. - Information of the Verkhovna Rada of Ukraine*, №36. [in Ukrainian].

2. Zakon Ukrainy Landed code. [Law of Ukraine On Innovative Activities]. (2002) *Lists of Verkhovna*

Rada of Ukraine. - Information of the Verkhovna Rada of Ukraine, №3-4 [in Ukrainian].

3. Mazniev H.Ie. (2017). Upravlinnia of innovatsiinym rozvytkom ahrarnykh pidpryiemstv. [Management of innovative development of agrarian enterprises]. *Aktualni problemy innovatsiinoi ekonomiky. - Actual problems of innovative economy*. №2. pp. 25-31. [in Ukrainian].

4. Ofitsiinyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [*Official site of the State Statistics Service of Ukraine*]. (2019). – Retrieved from: http://ukrstat.gov.ua. [in Ukrainian].

5. Sabluk P.T. (2016). Innovatsiina model rozvytku ahrarnoho sektoru ekonomiky Ukrainy ta rol nauky v yii stanovlenni [Innovative model of development of agrarian sector of economy of Ukraine and role of science in its formation]. *Problemy innovatsiino-investytsiinoho rozvytku. - Problem of innovative-investment development*. Seriia : Ekonomika of ta menedzhment. №9. pp. 34-42. [in Ukrainian].

6. Stratehiia rozvytku sfery innovatsiinoi diialnosti na period do 2030 roku [Strategy of development of the sphere of innovative activity for the period till 2030]. (2019). – Retrieved from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80?lang=en. [in Ukrainian].

7. Shumpeter Y. (1982). Teoryia ekonomycheskoho razvytyia. [The theory of economic development]. Moskva: Prohress. [in Russian].

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УКРАИНЕ

Шкурат М.А.
аспирантка кафедры публичного управления и таможенного администрирования
Университет таможенного дела и финансов, г. Днепр,
ORCID ID 0000-0002-8489-7470

FORMATION OF THE COMPLEX MECHANISM OF PUBLIC GOVERNANCE OF HIGHER EDUCATION QUALITY IN UKRAINE

Shkurat M.
postgraduate student of the Department of Public Administration and Customs Administration
University of Customs and Finance, Dnipro

Аннотация

В статье освещены методологические подходы к формированию комплексного механизма государственного управления качеством высшего образования. Раскрыты особенности функционирования учреждений высшего образования в условиях реализации основных принципов Болонской декларации. Предложено авторское видение структуры комплексного механизма государственного управления качеством высшего образования по отдельным составляющим в соответствии с требованиями Болонского процесса. Предоставлено основные характеристики и определены направления совершенствования отдельных составляющих комплексного механизма государственного управления качеством высшего образования.

Abstract

The article highlights methodological approaches to the formation of a comprehensive mechanism for public administration of higher education quality. The peculiarities of the functioning of higher education institutions in the conditions of implementation of the basic principles of the Bologna Declaration are revealed. The author 's vision of the structure of the complex mechanism of public administration of the quality of higher education by individual components according to the requirements of the Bologna process is offered. The main characteristics and directions of improvement of some components of the complex mechanism of state management of the quality of higher education are given.

Ключевые слова: государственное управление, качество образования, механизмы государственного управления, Болонский процесс

Keywords: public administration, quality of education, mechanisms of public administration, Bologna process.

Сейчас в Украине много внимания уделено реформированию системы образования в целом, и государственного управления учреждениями высшего образования (далее УВО), в частности. При этом УВО, в соответствии с принципами Болонского процесса, должны быть автономными, ответственными и диверсифицированными. Именно внедрение этих принципов в деятельность высших учебных заведений дает возможность существенно повысить качество образовательных услуг обеспечивает конкурентоспособность отечественных УВО на Европейском образовательном пространстве.

Основные причины усиленного внимания государства к созданию и надлежащего функционирования системы менеджмента качества (далее СМК) высшего образования по определению ученых [1] состоит в том, что:

- Украина выбрала стратегический курс на интеграцию в европейское и мировое политико-экономическое пространство;

- выявлены принципиальные различия в СМК в УВО в Украине и за ее пределами;

- выпускникам отечественных УВО стало сложно продолжать учебу за границей или получить там соответствующую работу из-за невозможности сравнения результатов их обучения с результатами обучения их зарубежных коллег;

- преподаватели УВО почти полностью лишены возможности участвовать в международном разделении труда и программах мобильности ученых;

- выявлена исходная несовместимость применяемых в Украине и за рубежом СМК предоставления образовательных услуг.

Все эти причины обусловлены определенной наследственностью, что вызвана спецификой общественного строя предыдущего советского периода, которая была частично перенесена в процессы развития образовательной системы современной Украины. Государственный контроль за системой образования вместе с постоянно возобновляемым государственным заказом на выпускников высших учебных в значительной мере отделили отечественную систему высшего образования от процессов развития систем образования в других государствах, а, следовательно, и от развития СМК предоставления образовательных услуг, что эффективно действует в мире.

В то же время, несмотря на существенные различия принятых в разных государствах моделей управления качеством предоставления образовательных услуг, в Европе происходит процесс сближения и унификации этих систем и развитие Европейского пространства высшего образования, что уже обеспечило учебную и трудовую мобильность студентов и преподавателей в рамках объединенной Европы, а впоследствии - и в мировом измерении. С избранием Украины курса на интегрирование к мировым, а прежде всего к европейским, структур остро встал вопрос о необходимости адаптации отечественной системы управления учреждениями высшего образования к европейским стандартам. Основой такого адаптации является введение современных СМК предоставления образовательных услуг, которые являются интегральной частью системы управления УВО независимо от форм собственности.

Решение проблем внедрения современных СМК предоставления образовательных услуг плотно связано с проблемами реформирования системы высшего образования в целом. К таким проблемам относятся: введение международной системы оценки знаний студентов, внедрение современных систем аттестации и сертификация УВО, решение проблем структурной перестройки системы высшего образования и т.д. Если решение проблем реформирования высшего образования, в общем, почти полностью находится в компетенции государственных органов власти, то вопрос модернизации СМК предоставления образовательных услуг - компетенция и задача самых УВО.

Также, в современных условиях актуальным есть третий принцип Болонской декларации, который предусматривает диверсификацию высшего образования, поскольку она всегда была разнообразной в части языков, национальных систем, типов институтов, ориентации профилей подготовки и учебных планов. Поэтому, дальнейшее развитие и внедрение европейских норм и стандартов в образовании, науке и технике требует пересмотра действующего нормативно-правового обеспечения комплексного механизма государственного управления УВО. В целом, комплексный механизм государственного управления качеством высшего образования требует совершенствования и, по нашему мнению, должен сочетать такие отдельные механизмы государственного управления как институциональный, финансово-экономический, информационно-инновационный, учебно-методический и мониторингово-контрольный, которые должны базироваться на принципах Болонской декларации как это представлено на рисунке 1.

При этом каждая из составляющих данного механизма будет выполнять свою миссию, которая определяется содержательными и функциональными особенностями его действия. Так, институциональный механизм интегрирует и координирует нормативно-правовое и организационно-управленческое обеспечение, урегулирует отношения между государством и обществом через законы и постановления Верховной Рады Украины, указы Президента, постановления Кабинета Министров Украины, приказы соответствующих министерств и ведомств), а также определяет субъектов объекты, объекты, организационные структуры государственного управления качеством образования, их цели, задачи, функции и методы управления через методические указания, инструкции, нормы, нормативы и стандарты).

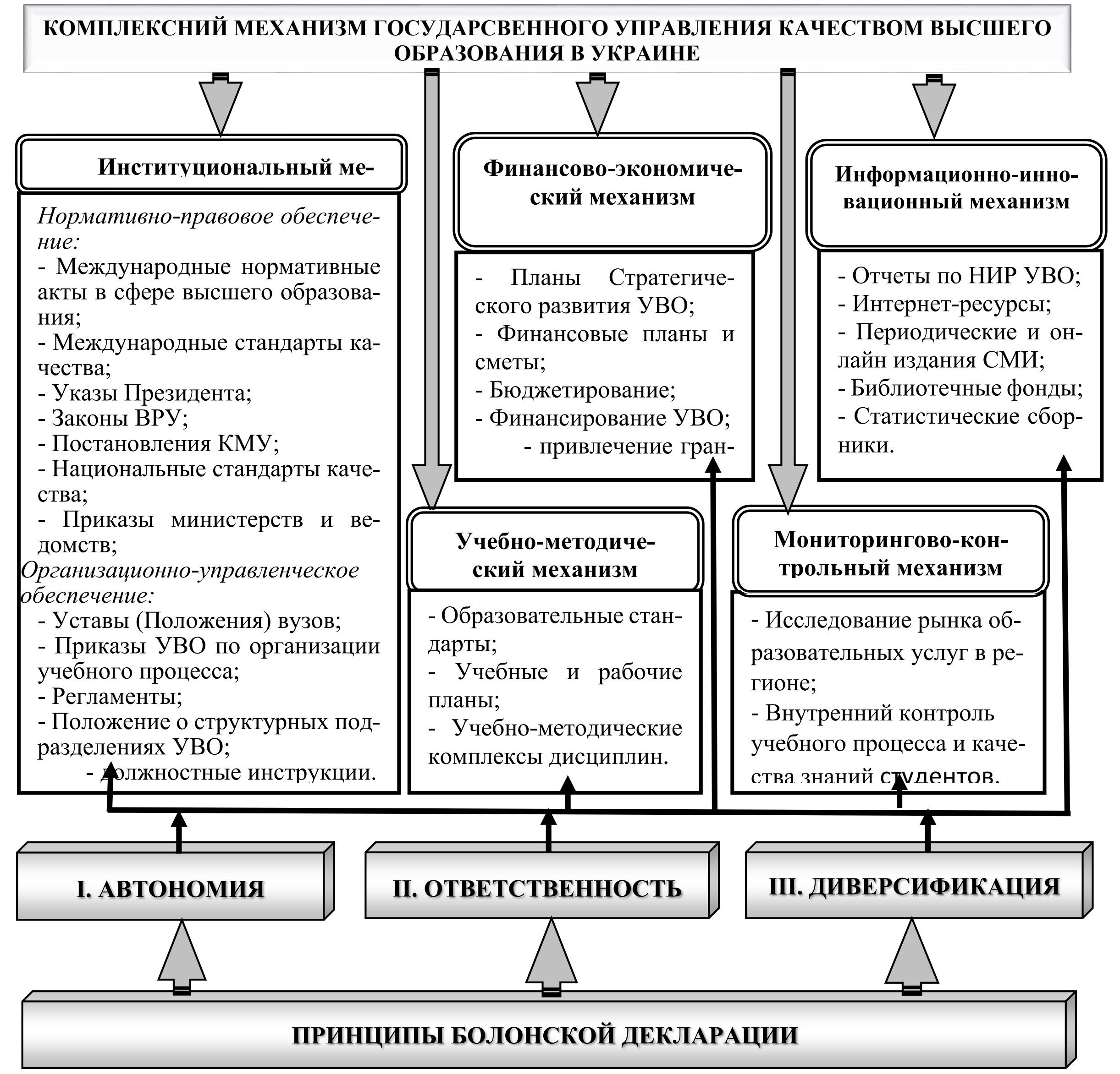


Рис. 1. Структура и направления совершенствования комплексного механизма государственного управления качеством образования в соответствии с принципами Болонской декларации.

Финансово-экономический механизм обеспечивает регулирование прогнозно-плановой финансовой, инвестиционной деятельности путем составления стратегических планов развития и текущих программ по их реализации, бюджетирования и финансирования высших учебных заведений, участия в научно-учебных грантах и тому подобное.

Информационно-инновационный механизм вводит и реализует информационно-инновационное обеспечение в государственном и внутреннем управлении УВО и через составление отчетности по научно-учебной деятельности УВО, обеспечение доступа к статистическим сборникам и Интернет-ресурсов, периодических печатных изданий СМИ, библиотечных фондов и других источников информации.

Учебно-методический механизм, является одним из ключевых механизмов, который присущ именно государственному управлению качеством высшего образования реализация которого предполагает разработку в УВО оригинальных образовательных стандартов, учебных и рабочих планов, учебно-методических комплексов дисциплин и авторских методических разработок по каждой из читаемых дисциплин.

Мониторингово-контрольный механизм обеспечивает исследование и анализ рынка образовательных услуг в регионе, а также внутренний контроль как учебного процесса, так и его результатов на предмет качества знаний студентов.

Совершенствование комплексного механизма государственного управления качеством высшего образования должно происходить в соответствии с принципами автономии, ответственности и диверсификации учреждений высшего образования. Несмотря на то, что автономия высших учебных заведений - это прежде всего высокая степень ответственности перед обществом, по подготовке востребованных специалистов же независимо от того, на какой форме финансирования учится студент - государственной или контрактной.

Автономия и диверсификация УВО, прежде всего, обеспечивает заведениям академическую свободу. Поскольку они сами обеспечивают себя соответствующим контингентом студентов по контрактной форме обучения, то должны и адекватно реагировать на современные требования. Законодательные реформы в образовании должны создать благоприятную правовую среду, которая способна обеспечить совокупность свобод и прав отечественных УВО и общество в выборе видов образовательной деятельности, ее организационных форм, а также возможностей обеспечивать внутренний контроль качества образования и самофинансирование.

Внесение изменений в систему законов об образовании должно быть направлено на обеспечение функционирование рыночных регуляторов, что в значительной степени влияют на организационный механизм государственного управления качеством высшего образования, которые, в свою очередь, тесно связан с финансовым механизмом. Развитие стационарного, дистанционного, заочного и непрерывного образования требует не только структурных изменений, но и увеличение капитальных вложений на переоснащение материально-технической базы, а также увеличение расходов на оплату труда основного научно-педагогического и учебно-вспомогательного персонала, в том числе и расходов на повышение квалификации этого персонала.

В то же время, совершенствование финансового механизма государственного управления качеством высшего образования будет эффективным, если на смену существующего сегодня директивно-планового управления централизованными капитальными вложениями и монополизации функции финансового обеспечения УВО, в ходе реформы государственной бюджетной политики в сфере высшего образования, будет введен механизм индикативно-директивного прогнозирования и планирования. Этот механизм предусматривает формирование долгосрочных концепций развития высшего образования, разработку стратегических направлений и планов деятельности УВО, а также предоставление руководителям высших учебных заведений государственной и коммунальной форм собственности права самостоятельно перераспределять средства общего и специального бюджетов в зависимости от потребностей заведения. Такое реформирование должно быть направлено на дальнейшее совершенствование форм и методов финансирования УВО.

Относительно совершенствования информационного механизма государственного управления качеством высшего образования заметим, что создание Единого европейского образовательного пространства можно рассматривать как целостную систему, результатом функционирования которой является новейшие идеи и оригинальные технологии.

Обоснование необходимости формирования единой информационной базы, в том числе и межвузовской, нашло отражение в Концепции Государственной целевой национально-культурной программы создания единой информационной библиотечной системы "Библиотека - XXI» [3], в которой одним из путей решения проблемы предполагается перевод в электронную форму документов, хранящихся в библиотеках, и создание Интернет-сети библиотечных учреждений с возможностью их интеграции в отечественные научные и образовательные сети. Особенность решения этой задачи заключается в её технологической сложности и связана с необходимостью обработки и хранения большого объема разнообразной информации, которая поступает из значительного количества различных источников. Также есть риски, связанные с высокими требованиями к оперативности и формам предоставления информации пользователю, при условии обеспечения ее жизненности, достоверности, защиты авторских прав и безопасности.

В этом контексте возникает необходимость поиска новых подходов к формированию информационно-библиотечной и информационно-инновационной политики в стратегиях управления УВО, поскольку использование достижений современных технологий существенно меняет как организационную структуру учреждений, так и систему их внутреннего управления качеством образования.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что для обеспечения реализации основных требований Болонского процесса в системе государственного управления качеством высшего образования необходимо решить следующие стратегические задачи:

- интеграция образования Украины в европейское и мировое образовательное пространство;
- разработка и принятие как приоритетной программы, направленной на существенное увеличение (до 3% от доходной части бюджета) финансирования расходов на образование с усилением автономии УВО и контроля за эффективным использованием ресурсов (материальных, финансовых и интеллектуальных);
- внедрение эффективной, динамичной и компромиссной (включая государственные и частные учебные заведения) системы государственного регулирования;
- внедрение эффективного непрерывного процесса образования в течение жизни, основанной на преемственности и взаимосвязи учреждений разных уровней образования.

Система высшего образования Украины находится в процессе постоянного совершенствования, который обусловлен трансформационными изменениями в обществе. Поэтому, система государственного управления высшим образованием требует новых подходов, в том числе и управления качеством высшего образования в свете международных требований и требований Болонской декларации [4]. Такая система государственного управления должна базироваться на инновационных технологиях и финансово-экономических стимулах, которые будут влиять на поведение УВО на рынке образовательных услуг и будут стимулировать их повышать качество образовательных услуг и нести ответственность за результаты своей деятельности [5]. В то же время, реформирование системы финансирования УВО выдвигает на повестку дня задачу совершенствования законодательной базы в этой сфере и пересмотра информационно-инновационной политики в этой сфере.

В общем, мы солидарны с учеными [6-8], которые считают, что для эффективного использования возможностей современных информационных технологий и реализации государственной информационно-инновационной политики в сфере образовательных услуг необходимо:

- осуществить организационно-управленческую реорганизацию, а также создать действенные учебно-научные структуры, которые будут способны обеспечить деятельность УВО в соответствии с Болонскими принципами;
- предусмотреть разработку стандартов, норм и нормативных документов по созданию благоприятных условий для обеспечения необходимыми материально-техническими и финансовыми ресурсами УВО;
- разработать Государственную программу поддержки УВО современными информационно-инновационными и техническими средствами, лабораторным оборудованием и т.д.;
- сформировать в пределах государства единое научно-образовательное информационное пространство и национальные телекоммуникационные сети, а также предусмотреть возможность их интеграции в информационные структуры европейского образовательного пространства.

При этом следует заметить, что в каждой стране существуют свои национальные особенности реформирования образования, то есть не существует универсальной модели системы высшего образования. Каждая страна должна опираться на свой исторический опыт для сохранения своей национальной идентичности. Привлечение Украины к выполнению требований Болонской декларации требует от УВО конкурентоспособных образовательно-научных продуктов, это придаст новый импульс развитию образования и повышению его качества для обеспечения социально-экономического и общественного прогресса страны. В дальнейших исследованиях целесообразно остановиться на совершенствовании обеспечения комплексного механизма государственного управления качеством высшего образования и особенно сосредоточиться на формировании и функционировании институциональной, мониторингово контрольной и учебно-методической его составляющих в контексте инновационного развития государства.

Список литературы

1. Управління якістю освіти у вищих навчальних закладах: навч. посіб. : у 2 ч. Ч. 1: Теоретичні засади формування систем управління якістю надання освітніх послуг / кол. авт. За заг. ред. чл.-кор. НАН України В. С. Загорського. Львів: ЛРІДУ НАДУ, 2011. 136 с.
2. . Крисюк С. В. Державне управління освітою: навч. посіб. для слухачів, асп., докторантів спец. «Державне управління освітою». К.: НАДУ, 2009. 220 с.
3. Про схвалення Концепції Державної цільової національно-культурної програми створення єдиної інформаційної бібліотечної системи „Бібліотека – ХХІ”. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.12.2009 року № 1579-р. URL: zakon1.rada.gov.ua.1579
4. The Bologna Declaration of 19 June 1999. Joint declaration of the European Ministers of Education. P. 3. URL: http://www.bologna-derlin2003.de/pdf/bologna_ declaration.pdf.
5. Шевченко В.М. Інформаційні технології – інструмент управління в процесно-орієнтованій системі бюджетування ВНЗ // Європейський вектор економічного розвитку. 2009. № 1 (6). С. 183–190.
6. Кузьмінський А.І. Інформаційні технології у навчальному процесі та організаційно-розпорядчій діяльності вищого навчального закладу URL: http://www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik_KOSN/6/1.pdf
7. Хомишин І.Ю. Сучасні інформаційні технології в освіті. ІТ право: проблеми і перспективи розвитку в Україні: матеріали наук.-прак. конф. (Київ, 2018). URL: http://aphd.ua/publication-157/
8. Івашова Л.М., Шевченко В.М. Державне управління діяльністю вищих навчальних закладів на основі інформаційно-інноваційних технологій // Державне управління у сфері цивільного захисту: наука, освіта, практика: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 28-29 квітня 2017 р. / за заг. ред.. В.П. Садкового. Х.: Вид-во НУЦЗУ, 2017. С. 21-25.

VOL 1, No 36 (2019)

Scientific discussion

(Praha, Czech Republic)

ISSN 3041-4245

The journal is registered and published in Czech Republic.

Articles are accepted each month.

Frequency: 12 issues per year.

Format - A4

All articles are reviewed

Free access to the electronic version of journal

«Scientific discussion»

Editorial board address: Korunní 1151/67, 130 00 Praha 3-Vinohrady

E-mail: info@scientific-discussion.com

Web: www.scientific-discussion.com