

«Российская наука в современном мире»
XX Международная научно-практическая конференция

28 февраля 2019
Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

СБОРНИК СТАТЕЙ

Collected Papers
XX International Scientific-Practical conference
«Russian Science in the Modern World»

Research and Publishing Center
«Actualnots.RF», Moscow, Russia
February, 28, 2019

Moscow
2019

УДК 00, 1, 33, 34, 36, 37,39, 50, 51, 57, 60, 61, 62, 63, 67, 68, 7

ББК 1

P76

Российская наука в современном мире
P76 Сборник статей XX международной научно-практической конференции
Москва: «Научно-издательский центр «Актуальность.РФ», 2019. – 260 с.
ISBN 978-5-6042299-6-5

Книга представляет собой сборник статей XX Международной научно-практической конференции «Российская наука в современном мире» (Москва, 28 февраля 2019 г.). Представленные доклады отражают наиболее значительные достижения в области теоретической и прикладной науки. Книга рекомендована специалистам, преподавателям и студентам.

Сборник рецензируется членами оргкомитета. Издание включено в Elibrary согласно лицензионному договору 930-03/2015К.

Организатор конференции:

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

При информационной поддержке:

Пензенского государственного университета

Федерального государственного унитарного предприятия «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)»

Федерального государственного бюджетного учреждения науки
«Российская книжная палата»

Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННО СОЗДАННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯЧМЕНЯ

Чекмарев В. В., Гусев И. В., Дубровская Н. Н., Бучнева Г. Н., Корабельская О. И.

Среднерусский филиал Федерального научного центра им. И. В. Мичурина, Новая жизнь, Россия

Изучен способ применения электромагнитного излучения и микроэлементов для предпосевной подготовки семян ярового ячменя. Наибольшая (47,2 ц/га) урожайность культуры получена в варианте опыта, где использовалась совместная обработка семенного материала электромагнитным излучением и микроэлементами. В эталоне (Дивиденд стар) данный показатель составил 46,7 ц/га.

Ключевые слова: ячмень, семена, электромагнитное излучение, микроэлементы, урожайность

В настоящее время для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и их защиты от вредных организмов широко используются различные удобрения и пестициды. Но существуют и другие способы увеличения продуктивности культурных растений, в частности — воздействием на семенной материал различными физическими факторами. Одним из таких факторов является искусственно созданное импульсное магнитное поле или электромагнитное излучение (ЭМИ) низкой частоты и напряженности. Механизм действия ЭМИ на живые организмы полностью еще не изучен. Согласно одной из гипотез, под влиянием магнитного поля меняются энергетические состояния подуровней сверхтонкой структуры электронных оболочек атомов [1-3]. Вследствие этого запускается ряд биохимических реакций в клетках живого организма. Последнее в итоге приводит к наблюдаемым эффектам, таким, как повышение устойчивости растений к неблагоприятным условиям внешней среды, увеличению коэффициента кущения, массы 1000 зерен и урожайности. Изучение данных эффектов и использование электромагнитного излучения в производстве позволит существенно сократить затраты на возделывание культурных растений. Другой путь повышения продуктивности сельскохозяйственных культур связан с применением микроэлементов [4, 5]. Микроэлементы это атомы металлов, которые входят в состав различных ферментов. Они регулируют нормальное протекание биохимических реакций в живой клетке. По этой причине, для жизнедеятельности растений крайне необходимо наличие не только основных элементов питания (азота, фосфора и калия), но и других — меди, цинка, молибдена, марганца, бора, кобальта. Последние применяются в незначительном количестве. В связи с этим, цель наших исследований заключалась в оценке хозяйственной эффективности импульсного низкочастотного ЭМИ и микроэлементов при их использовании для обработки посевного материала ярового ячменя.

Материалом исследования служили семена ячменя сорта Чакинский 221. Обработку семенного материала электромагнитным излучением проводили согласно специальной методики [6]. Для создания ЭМИ применялся прибор «Биомаг». В качестве антенного контура использовался мягкий провод, который накладывался на бурт зерна в определенном порядке. Время обработки семян — один час. По окончании обработки семенной материал оставляли на том же месте на семь суток (время отлёжки). При совместном использовании ЭМИ и микроэлементов, семена сначала обрабатывали электромагнитным излучением, а затем препаратом УДПМ. Последний представляет собой ультрадисперсные порошки металлов (микроэлементов), полученные с применением нанотехнологий. По окончании времени отлёжки семена ячменя высевали на делянках. Закладка полевых опытов проводилась по общепринятой методике [7]. Площадь делянки 10 кв. метров, повторность — четырехкратная. В контроле семенной материал был без обработки. В качестве эталона использовался протравитель семян Дивиденд стар КС, в норме расхода 1 л/т. Уборка урожая зерна про-

водилась малогабаритным комбайном «Hege -125».

В результате трехлетних исследований (2006 – 2008 гг.) было установлено, что применение электромагнитного излучения для предпосевной подготовки семенного материала ячменя повышало урожайность культуры в среднем на 2,4 ц/га (5,5%) по сравнению с контролем (таблица). В эталоне (Дивиденд стар КС, 1 л/т) этот показатель был выше и составил 4,3 ц/га (9,9%). В варианте опыта с совместным применением ЭМИ и препарата УДПМ прибавка урожайности ячменя была близка к эталону и составила 3,9 ц/га (9,0%). Отмечено существенное влияние этого приема подготовки семян на продуктивность растений ярового ячменя по сравнению с отдельным использованием данных средств.

Таблица 1. Хозяйственная эффективность применения электромагнитного излучения и препарата УДПМ на яровом ячмене (среднее за 2006 – 2008 гг.)

Вариант опыта	Урожайность, ц/га	Прибавка урожая зерна	
		ц/га	%
ЭМИ, 1 час	45,7	2,4	5,5
УДПМ, 1 л/т	45,9	2,6	6,0
ЭМИ, 1 час + УДПМ, 1 л/т	47,2	3,9	9,0
Дивиденд стар КС, 1 л/т (эталон)	47,6	4,3	9,9
Контроль	43,3	-	-

Исходя из вышеизложенного можно сказать, что использование ЭМИ и микроэлементов для предпосевной подготовки семян ярового ячменя позволяет повысить урожайность культуры до уровня применения химических препаратов — протравителей семян. Использование данного приема позволит существенно сократить количество пестицидов в технологиях возделывания ячменя.

Список цитируемой литературы:

1. Данилов В. И. О воздействии магнитных полей на биологические объекты // Биофизика, 1990. Т. 35. Вып. 6. С. 989 – 992.
2. Будяшова С. Ю. Примесные атомы в биологических объектах, как рецепторы магнитных полей / С. Ю. Будяшова, В. И. Данилов // Биофизика, 1990. Т. 35. Вып. 6. С. 993 – 996.
3. Данилов В. И. Метод предпосевной обработки семян магнитными полями, изменяющимися в пространстве и во времени / В. И. Данилов, Я. М. Ковальчук, М. М. Омеляненко, М. Н. Омеляненко // Перспективы использования физических факторов в сельском хозяйстве: Сб. статей под ред. Н. В. Войтовича / М., 1995. С. 73 – 75.
4. Школьник М. Я. Микроэлементы в жизни растений: монография. Л.: Изд-во «Наука», 1974. 324 с.
5. Полевой В. В. Физиология растений: учебник. М.: Изд-во «Высшая школа», 1989. 464 с.
6. Чекмарев В. В. Технология совместного применения электромагнитного излучения низкой частоты (ЭМИ), микро- и макроэлементов для повышения болезнеустойчивости и урожайности зерновых колосовых культур: методическое пособие / В. В. Чекмарев, Ю. В. Зеленева, Л. Н. Вислобокова, В. Ф. Фирсов, В. А. Левин, Я. М. Ковальчук. Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г. Р. Державина, 2013. 34 с.
7. Доспехов Б. А. Планирование полевого опыта и статистическая обработка его данных. М.: «Колос», 1972. 207 с.

THE INFLUENCE OF THE ARTIFICIALLY CREATED MAGNETIC FIELD AND MICROELEMENTS ON THE YIELD OF BARLEY

Chekmarev V. V., Gusev I. V., Dubrovskaya N. N., Buchneva G. N., Korabelskaya O. I.
Middle Russian branch of I. V. Michurin Federal Scientific Center, Novaya Zhizn, Russia

The method of application of electromagnetic radiation and microelements for presowing preparation of seeds of spring barley is studied. The highest (47,2 c/h) crop yield was obtained in the variant of the experiment, where the joint processing of seed material by electromagnetic radiation and microelements was used. In the standard (Dividend star), this figure amounted to 46,7 c/h.

Keywords: barley, seeds, electromagnetic radiation, microelements, yield

НОВЫЙ СПОСОБ ИЗУЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВИДОВ ГРИБОВ РОДА FUSARIUM К ФУНГИЦИДАМ

Дубровская Н. Н., Гусев И. В., Бучнева Г. Н., Корабельская О. И., Чекмарев В. В.

Среднерусский филиал Федерального научного центра им. И. В. Мичурина, Новая жизнь, Россия

Представлено краткое описание нового способа определения резистентности к фунгицидам грибов рода *Fusarium*, вызывающих корневые гнили пшеницы. Основой данного способа является рулонный метод. В отличие от стандартного метода в нем используется искусственный инфекционный фон. Применение нового метода позволяет оценить биологическую эффективность фунгицидов в отношении корневой гнили пшеницы, вызываемой видами грибов рода *Fusarium* и рассчитать уровень резистентности этих патогенов к химическим препаратам.

Ключевые слова: пшеница, грибы рода *Fusarium*, корневые гнили, резистентность, фунгициды, новый способ, рулонный метод, искусственный инфекционный фон

Грибы рода *Fusarium* широко распространены на посевах различных сельскохозяйственных культур. На растениях пшеницы они вызывают такие опасные заболевания, как фузариоз колоса и корневые гнили. Последние способны существенно снижать продуктивность посевов. В Центральном Черноземье было выявлено 19 видов фузариев, способных поражать растения пшеницы и ячменя [1-3]. Инфекционное начало грибов рода *Fusarium* сохраняется в почве, на растительных остатках, передается с семенами. Для оздоровления семенного материала его обрабатывают различными химическими препаратами — протравителями семян. Но данный прием не всегда гарантирует получение оптимальных результатов. Это связано с тем, что большинство протравителей семян создавалось для борьбы с головневыми заболеваниями зерновых культур и в отношении грибов рода *Fusarium* применяемые средства не всегда оказываются эффективными. Виды фузариевых грибов способны проявлять определенный уровень резистентности к химическим препаратам. По этой причине весьма актуальным является вопрос о создании и выявлении фунгицидов, способных полностью ингибировать развитие грибов рода *Fusarium*. Синтез и испытание новых препаратов занимает, как правило, достаточно длительный период времени. В то же время, среди уже существующих и применяемых в производстве протравителей семян следует выявить те, которые проявляют более высокую эффективность против фузариев. На их основе возможно создание баковых композиций препаратов, обладающих значительным потенциалом фунгицидной активности. Исследования по изучению эффективности химических препаратов в отношении грибов рода *Fusarium* и резистентности этих патогенов к фунгицидам были начаты нами более пяти лет назад. За прошедший период был апробирован ряд методов. Но ни один из них не показал ожидаемых результатов. Чтобы количественно оценить уровень поражения растений корневыми гнилями было проведено усовершенствование рулонного метода, применяемого в фитоэкспертизе семян, а также метода, предложенного А. В. Овсянкиной для оценки устойчивости сортов ржи к фузариозу [4, 5]. Основой нового способа стало искусственное заражение обработанных препаратами семян — водной суспензией конидий фузариевых грибов. При его использовании были получены оптимальные результаты. Последнее позволило разработать методику по оценке резистентности грибов рода *Fusarium* к фунгицидам и определения биологической эффективности химических препаратов в отношении этих патогенов [6].

Следует отметить, что для проведения данной работы предварительно с растительного материала необходимо выделить в чистую культуру виды грибов рода *Fusarium* и провести их идентификацию. Изучаемые виды грибов пересевают на агаровые пластины в чашках Петри и

культивируют до начала спороношения. Далее в чашку Петри наливают немного стерильной воды, образовавшиеся конидии отделяют от мицелия с помощью скальпеля, фильтруют через марлю и используют для приготовления водной суспензии.

Сущность нового способа заключается в следующем: семенной материал пшеницы обрабатывают химическими препаратами и оставляют на 1–2 суток. Затем семена раскладывают на фильтровальную бумагу, смоченную в водной суспензии конидий изучаемого вида гриба. Бумагу предварительно располагают на специальной подложке — полиэтиленовой пленке. Разложенные семена сверху накрывают узкой полосой полипропиленовой пленки, также смоченной в суспензии конидий. Полиэтиленовую пленку с фильтровальной бумагой и разложенными семенами сворачивают в рулон и помещают в химический стакан. На дно стакана наливают водную суспензию конидий гриба. Стаканы с рулонами размещают в термостате. Инкубация длится 14 суток, при температуре 21 °С. После окончания инкубации рулоны разворачивают и проводят учеты развития корневой гнили, распространенность фузариозной инфекции, замеряют длину проростков и корней, подсчитывают количество образовавшихся корешков. Полученные данные подвергают статистическому анализу. Этим же способом возможно определить эффективность препаратов в отношении возбудителя гельминтоспориозной корневой гнили, вызываемой грибом *Bipolaris sorokiniana*. Биологическая эффективность испытываемых средств рассчитывается по общепринятой формуле. Для определения уровня резистентности грибов к химическим препаратам нами была разработана достаточно простая формула:

$$RS = 100\% - Б. Э., (1)$$

где: *RS* — уровень резистентности (%);

Б. Э. — биологическая эффективность (%).

В проводимых экспериментах уровень резистентности (*RS*) отражает долю инфекционного начала гриба в процентах, способного в присутствии фунгицида заражать семена и вызывать корневую гниль пшеницы. Например, в опыте по изучению эффективности протравителей семян в отношении гриба *Fusarium avenaceum*, резистентность патогена была неодинаковой к испытываемым средствам (таблица). Как видно из полученных данных, большую (25,5 – 31,2%) резистентность гриб проявлял к однокомпонентным фунгицидам — Раксилу и Фундазолу. В отношении двухкомпонентного препарата (Кинто дуо) этот показатель был существенно ниже (9,3%). Подобные эксперименты были проведены с различными видами фузариевых грибов и протравителями семян.

Таблица 1. Биологическая эффективность протравителей семян против корневой гнили озимой пшеницы, вызываемой грибом *Fusarium avenaceum* и его резистентность к химическим препаратам

Препарат, норма расхода	Вид гриба – <i>Fusarium avenaceum</i>		
	Развитие корневой гнили, %	Биологическая эффективность, %	Резистентность, %
Контроль	56,0	-	-
Кинто дуо КС, 2 л/т	5,2	90,7	9,3
Раксил КС, 0,5 л/т	14,3	74,5	25,5
Фундазол СП, 3 кг/т	17,5	68,8	31,2

Таким образом, представленный способ оценки эффективности фунгицидов позволяет выявить наиболее действенные средства для контроля развития грибов рода *Fusarium* и рассчитать уровень резистентности конкретного вида возбудителя корневых гнилей к химическим препаратам.

Список цитируемой литературы:

1. Бучнева Г. Н. Грибы рода *Fusarium* на пшенице в Центрально–Черноземном регионе России // Вестник защиты растений, 2004. № 3. С. 46 – 50.
2. Иващенко В. Г. Грибы рода *Fusarium* на пшенице в Центрально–Черноземном регионе России: рас-

- пространённость и формы проявления болезней / В. Г. Иващенко, Г. Н. Бучнева, Н. П. Шипилова // Микология и фитопатология. — 2007. — Т.41. — Вып.6. — С. 546 – 553.
3. Кобыльская Г. В. Доминирующие виды грибов рода *Fusarium* на посевах пшеницы в ЦЧР и Пензенской области / Г. В. Кобыльская, В. В. Чекмарев, О. И. Корабельская // Научное обеспечение агропромышленного комплекса Поволжья и сопредельных регионов: Материалы науч. — практ. конф. (30 июня — 3 июля 2009 г.). Пенза, 2009. С. 239 – 241.
 4. ГОСТ 12044 – 93. Семена сельскохозяйственных культур. М.: Госстандарт, 1993. 230 с.
 5. Овсянкина А. В. Научно–обоснованные параметры конструирования сортов сельскохозяйственных культур, устойчивых к болезням (на примере отбора сортов ржи, устойчивых к корневой гнили) / А. В. Овсянкина. Под ред. акад. В. А. Захаренко. М.: Изд–во РАСХН, 2004. 36 с.
 6. Чекмарев В. В. Методика определения эффективности химических препаратов в отношении возбудителей фузариозных корневых гнилей пшеницы и резистентности грибов рода *Fusarium* к фунгицидам — протравителям семян / В. В. Чекмарев, Ю. В. Зеленева, Г. Н. Бучнева, Н. Н. Дубровская, О. И. Корабельская, И. В. Гусев. Тамбов: Принт–Сервис, 2018. 54 с.

A NEW METHOD OF STUDYING THE RESISTANCE OF SPECIES OF FUSARIUM FUNGI TO FUNGICIDES

Dubrovskaya N. N., Gusev I. V., Buchneva G. N., Korabelskaya O. I., Chekmarev V. V.

Middle Russian branch of I. V. Michurin Federal Scientific Center, Novaya Zhizn, Russia

*A brief description of a new method for determining resistance to fungicides of *Fusarium* fungi that cause root rot of wheat is presented. The basis of this method is the roll method. Unlike the standard method, it uses an artificial infectious background. The application of the new method allows to evaluate the biological effectiveness of fungicides against root rot of wheat caused by fungi species of the genus *Fusarium* and to calculate the level of resistance of these pathogens to chemicals.*

*Keywords: wheat, fungi of the genus *Fusarium*, root rot, resistance, fungicides, new method, roll method, artificial infectious background*

ИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО КАЧЕСТВУ ПЫЛЬЦЫ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

Прокопчук Т. М.

Астраханский государственный университет, Астрахань, Россия

Статья посвящена изучению свойства пыльцы плодовых деревьев выступать в роли биологического индикатора состояния окружающей среды. На основе анализа пыльцы в исследуемой зоне сделаны выводы об уровне загрязнения атмосферного воздуха, ранее на этой территории не проводилось подобных исследований. Выдвинуты предложения по улучшению сложившейся экологической обстановки.

Ключевые слова: пыльца, плодовые деревья, биоиндикатор, экология

Научно доказано, что репродуктивная система растений, а именно органы мужской репродукции растений (тычинки) очень чувствительны к изменениям в атмосфере [5]. Пыльца является хорошим биоиндикатором, тем самым показывая состояние окружающей среды и атмосферы на определённой территории. В этом заключается актуальность выбранной мною темы.

Объектом исследования являлась пыльца плодовых деревьев, а предметом исследования послужили её биоиндикаторные свойства.

Цель исследования: определить уровень загрязнения окружающей среды в исследуемой области (село Старокучергановка, Астраханская область) с помощью пыльцы плодовых деревьев, культивируемых сельчанами.

Задачи исследования:

1. Произвести анализ образцов пыльцы с плодовых деревьев (внешний вид, структура, реакция на окрашивание йодом).
2. Сделать заключение о степени загрязнения окружающей среды в селе Старокучергановка на основании проведённых мною исследований.
3. Предложить свои идеи по решению данной экологической проблемы.

Методика исследования качества пыльцы заключалась в определении процента abortивной (неплодоносной) пыльцы у плодовых деревьев, культивируемых в частных домах, расположенных близ автомагистрали и в 100 метрах от дороги. Исследование пыльцы производилось с помощью микроскопа Digital microscope eueriece с насадкой Premiere 600x-1000x. Пыльца окрашивалась йодным раствором, после чего осуществлялся подсчёт фертильной и стерильной (abortивной) пыльцы с образце. После окраски произвести подсчёт можно достаточно быстро, так как фертильная пыльца (плодоносная, полна крахмала) действует на йод и окрашивается в темно-фиолетовый цвет. Стерильная же пыльца (abortивная, не имеет крахмала вовсе или же имеет небольшие его включения) либо не окрашивается вовсе, либо имеет слабую пигментацию [3].

По результатам исследования самой чувствительной на наличие выхлопных газов в атмосфере оказалась пыльца яблони (36,7% abortивной пыльцы на придорожных деревьях, 20,8% abortивной пыльцы на деревьях, произрастающих в 100 м. от дороги). Более устойчивой пыльца вишни (13% abortивной пыльцы на придорожных деревьях, 8,7% abortивной пыльцы на деревьях, произрастающих в 100 м. от дороги) и айвы (18% abortивной пыльцы на придорожных деревьях, 14% abortивной пыльцы на деревьях, произрастающих в 100 м. от дороги). Но вишня цветёт ранней весной, в это время в селе Старокучергановка наблюдается очень мало личного транспорта на дорогах, возможно это сказалось на сравнительно хорошем состоянии пыльцы.

Необходимо также отметить, что важным этапом исследования было изучение месторасположения посадок плодовых деревьев. Так например, не всегда наблюдалось равномерное распределение посадок в двух исследуемых зонах: либо большинство плодовых деревьев произрастало в придорожной зоне, либо большая их часть приходилась на более отдалённые от дороги зоны. Наиболее достоверными данными можно считать реакцию пыльцы сливы, а это 15,5% abortивной пыльцы на деревья, произрастающих вблизи дороги, и 4% abortивной пыльцы на деревьях, произрастающих в 100 м от дороги, так как эти растения были распределены практически в равной мере в придорожной зоне и в 100 м. от дороги. На основании проведённого мною исследования уровень загрязнения атмосферы в селе Старокучергановка можно считать средним. Сельчанам предлагаю высаживать на своей территории и в окрестностях села больше декоративных растений, в целях улучшения состояния атмосферы в селе.

Список цитируемой литературы:

1. Алексеев С. В. и др. Практикум по экологии. — М.: АО МДС, 1996. — 192с.
2. Биоиндикация загрязнений наземных экосистем / Под ред. Р. Шуберта. — М.: Мир, 1988. — 350 с.
3. Жданов Н. В. Качество пыльцы как показатель загрязнения среды. Экология родного края / Под ред. Т. Я. Ашихминой. — Киров: Вятка, 1996. — С. 193.
4. Кузнецов М. А. и др. Полевой практикум по экологии. М.: 1994.
5. Тарарина Л. Ф. Экологический практикум для студентов и школьников (Биоиндикация загрязненной среды). М.: Аргус, 1997. — 80 с.

**INDICATION OF ENVIRONMENTAL POLLUTION ON THE QUALITY OF FRUIT TREE
POLLEN**

Prokopchuk T. M.

Astrakhan State University, Astrakhan, Russia

The article is devoted to the study of the pollen properties of fruit trees to act as a biological indicator of the state of the environment. Based on the analysis of pollen in the study area, conclusions were drawn about the level of air pollution; no similar studies had been conducted in this area earlier. Suggestions have been made for improving the current environmental situation.

Keywords: pollen, fruit trees, bioindicator, ecology

АКТИВНОСТЬ ЭКСПРЕССИИ STIM2, ORAI1, ORAI3 И TRPC1 В НЕЙРОНАХ ГИППОКАМПА ГЕНОТИПИРОВАННЫХ МЫШЕЙ ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА**Хунагов Т. А., Афанасова Д. В., Козубенко Е. А.***Институт цитологии Российской академии наук, Санкт–Петербург, Россия*

В настоящее время, доминирующим направлением в изучении молекулярных механизмов развития болезни Альцгеймера (БА) является амилоидная гипотеза, постулирующая о том, что основной причиной БА является отложение β -амилоида в нейронах. Избыток $A\beta$ ведёт к нарушению нормального функционирования нейронов и их гибели [1]. Однако наряду с амилоидной гипотезой существует гипотеза «кальциевого дисгомеостаза БА», которая рассматривает ассоциированные с болезнью Альцгеймера процессы нейродегенерации как следствие нарушения кальциевого метаболизма в нейронах головного мозга. Это связывают с неправильной работой потенциал–зависимых (PGCC) и лиганд–управляемых (LGCC) кальциевых каналов. STIM2, ORAI1, ORAI3 и TRPC1 представляют собой структурные белки, входящие в состав LGCC и PGCC, которые посредством регулируют транспорт ионов кальция [2]. В данной работе мы проанализировали степень экспрессии генов, ответственных за биосинтез перечисленных белков, с целью выяснения их потенциального участия в развитии болезни Альцгеймера.

Ключевые слова: Болезнь Альцгеймера, $A\beta$ -амилоид, нейрон, кальций, STIM2, ORAI1, ORAI3, TRPC1

Целью нашего исследования стал анализ экспрессии генов, ответственных за биосинтез STIM2, ORAI1, ORAI3 и TRPC1. Для достижения поставленной цели было выделено четыре экстракта белков из нейронов гиппокампа генотипированных мышей с моделью болезни Альцгеймера. Выделенный гиппокамп гомогенизировался механически (гомогенизатор) и химически при помощи лизирующего буфера RIPA (Tris-HCl 1M pH=7,5, NaCl 5M, EDTA 0,5M, TRITON X-100, NaF 1M, Na_3VO_4 1M, PMSF 0,2M, а также ингибиторы протеаз). Каждая из проб была разведена в x2 Laemmli Buffer (SDS (4%), glycerol (20%), 2-mercaptoethanol (10%), bromphenol blue (0,004%) и Tris HCl 0,125 M, pH=6,8) и проанализирована методом вертикального PAGE-электрофореза, на электрофоретической установке Mini-PROTEAN Tetra, Bio–Rad; в качестве линейки–маркера использовалась Thermo Scientific Page Ruler Plus Prestained Protein Ladder. В последующем, исследуемые белки были перенесены на нитроцеллюлозную мембрану Nitrocellulose membrane, 0,45 μ m, Bio–Rad, методом Western–Blotting (полусухой перенос) при помощи Mini Trans–Blot Cell, Bio–Rad, используя Transfer–Buffer (Tris-HCl, Gly–aminoacid, SDS (10%), CH_3OH (15%), $d.H_2O$). Интересующие нас белки были идентифицированы при помощи соответствующих антител (proteintech antibody-ORAI3, Rabbit polyclonal - 25766–1-AP 1:500; proteintech antibody-ORAI1, Rabbit polyclonal — 14443–1-AP 1:500; proteintech antibody-TRPC1, Rabbit polyclonal - 19482–1-AP 1:500; proteintech antibody-STIM2, Rabbit polyclonal - 21192–1-AP 1:500). После инкубации с соответствующими антителами, мембраны были отмыты в TBS Buffer (NaCl 42,5g., Tris HCl 12,2g., $d.H_2O$ 0,5l., pH =7.6), проанализированы на ChemiDoc Imaging System и статистически описаны. Итогом нашей работы, стало получение серии иммуноблотов (Рис.1 — Рис.4):

Нами было показано, что различия в уровне экспрессии STIM2, ORAI1, ORAI3 и TRPC1 в исследуемой выборке генотипированных мышей и в линии контрольных мышей, не значительны и не являются доминирующими в развитии данной патологии. Мы предполагаем, что нарушение кальциевого метаболизма при болезни Альцгеймера, является следствием нейродегенеративных процессов, связанных с отложением β -амилоида в нейронах гиппокампа. Детали участия белков STIM и ORAI в процессах нейродегенерации вы можете найти в работе Francesco Moccia et all. [3].

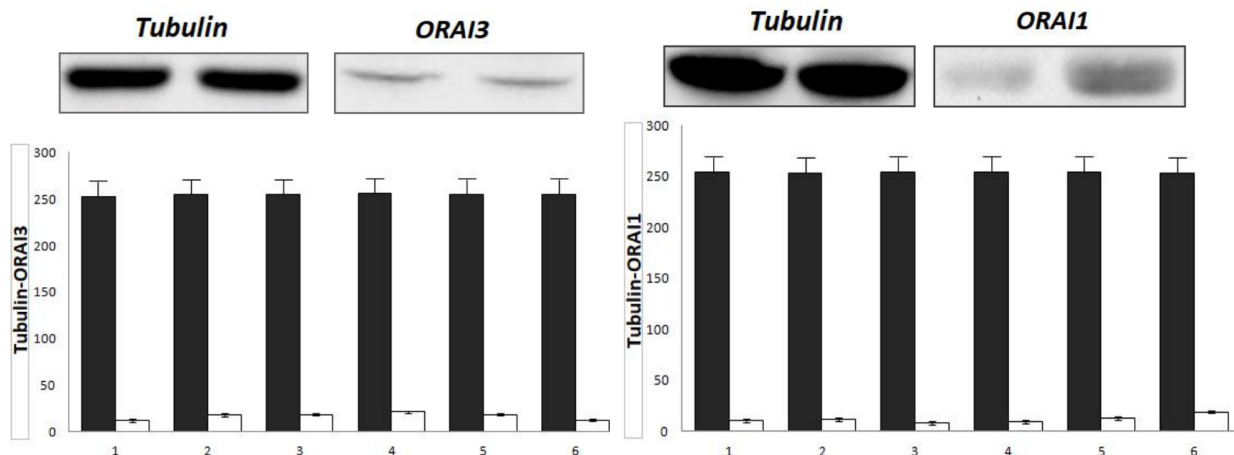


Рисунок 1. 1, 2, 3 – Orai3-генотипированные мыши; 4, 5, 6 – Orai3-контрольные мыши

Рисунок 2. 1, 2, 3 – Orai1-генотипированные мыши; 4, 5, 6 – Orai1-контрольные мыши

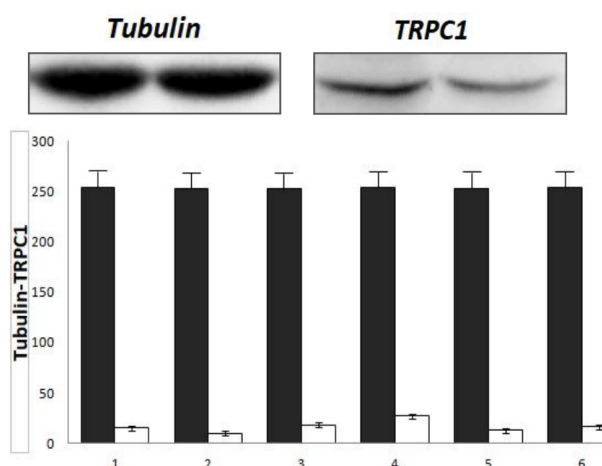


Рисунок 3. 1, 2, 3 – TRPC1-генотипированные мыши; 4, 5, 6 – TRPC1-контрольные мыши

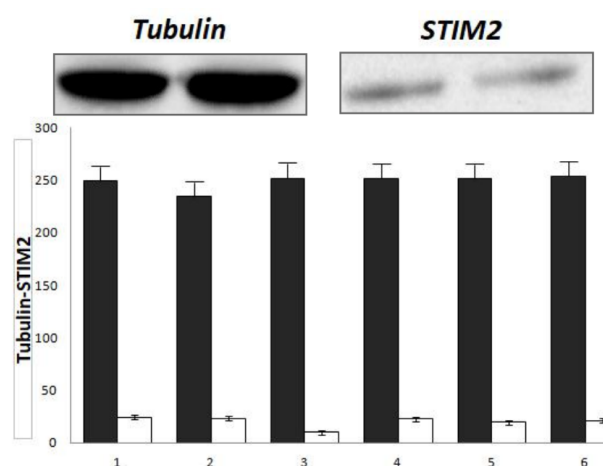


Рисунок 4. 1, 2, 3 – STIM2-генотипированные мыши; 4, 5, 6 – STIM2-контрольные мыши

Список цитируемой литературы:

1. Hardy J., Selkoe D. J. The amyloid hypothesis of Alzheimer's disease and problems on the road to therapeutics // Science. 2002. Vol. 297. No. 5580, 353–6.
2. Bezprozvanny I., Mattson M. P. Neuronal calcium mishandling and the pathogenesis of Alzheimer's disease // Trends Neurosci. 2008. Vol. 31. No. 9, pp. 454–63.
3. Francesco Moccia., Estella Zuccolo., Teresa Soda., Franco Tanzi., Germano Guerra., Lisa Mapelli., Francesco Lodola and Egidio D'Angelo. Stim and Orai proteins in neuronal Ca²⁺ signaling and excitability // Front. Cell. Neurosci., 24 April 2015.

STIM2, ORAI1, ORAI3 AND TRPC1 EXPRESSION LEVELS IN HIPPOCAMPUS NEURONES OF GENOTYPED MICE AT ALZHEIMER'S DISEASE

Khunagov T. A., Afanasova D. V., Kozubenko E. A.

Institute of Cytology of the Russian Academy of Science, St. Petersburg, Russia

The currently leading trend in studying of the Alzheimer's disease (AD) molecular mechanism is the amyloid hypothesis states that the main cause of AD is the amyloid beta deposition in neurons. Aβ excess disrupt normal functioning of neurons and leads to their death. However, besides the amyloid hypothesis there is calcium dyshomeostasis hypothesis considers neurodegeneration processes associated with Alzheimer's disease as the result of calcium metabolism disruption in brain neurons. It caused by dysfunction voltage-gated (VGCC) and ligand-gated (LGCC) calcium channels. STIM2, ORAI1, ORAI3 and TRPC1 are structural proteins in LGCC and PGCC which mediate calcium ion transport regulation. In our study we analyzed expression level of genes responsible for a biosynthesis of these proteins for the purpose to reveal their potential participation in Alzheimer's disease course.

Keywords: Alzheimer's disease, Amyloid-β, Neuron, Calcium, STIM2, ORAI1, ORAI3, TRPC1

ОКСИГЕНИРОВАННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ В РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ АЛКЕНОВ

Байрамова З. Э.

*Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности, Баку,
Азербайджан*

Разработаны доступные и простые металлокомплексные системы каталитического окисления непредельных углеводородов. Показано, что эти системы катализируют селективное жидкофазное окисление бутена-1 в метилэтилкетон молекулярным кислородом при низкой температуре и атмосферном давлении.

Ключевые слова: активация молекулярного кислорода, жидкофазное окисление, координационные соединения, переходные металлы

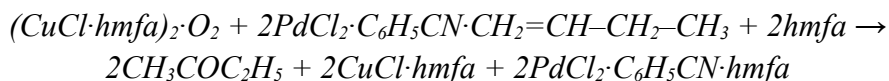
Чрезвычайно важные свойства имеют комплексные соединения переходных металлов с органическими лигандами, связывающие молекулярный кислород. Этот тип комплексных соединений имеет перспективы с точки зрения возможности их использования в качестве окисляющих агентов в окислительных реакциях органических веществ.

В живой природе роль таких кислородных комплексов, включающих в свой состав ионы переходных металлов, играют ферменты.

Поиск новых каталитических систем, являющихся моделями ферментов, способных в мягких условиях проводить реакции окисления субстратов, образовывать стабильные кислородные комплексы с переходными металлами, весьма актуален.

Интерес к активации координированного молекулярного кислорода вызван также возможностью образования короткоживущих интермедиатов в гомогенно-каталитических реакциях автоокисления. Особое значение для выяснения механизмов реакции представляют исследования реакционной способности O₂ в оксигенированном комплексе [1–4].

С целью поиска эффективного катализатора реакции окисления бутена-1 до метилэтилкетона нами проведены обширные исследования каталитических свойств хлоридов 3d-переходных металлов в реакции окисления бутена-1 молекулярным кислородом. Было установлено, что они являются эффективными катализаторами этой реакции и на промежуточном этапе образуют стабильные комплексы с молекулярным кислородом.



Синтезированные комплексы хлоридов переходных металлов с молекулярным кислородом были охарактеризованы с помощью ИК- и УФ-спектроскопии. Измерением количества адсорбированного кислорода раствором комплексов переходных металлов, имеющего определенную концентрацию установлено, что мольное отношение O₂ к переходному металлу составляет 1:2. Кислород не потребляется для изменения степени окисления переходного металла, а полученное соединение существует в форме кислородного комплекса, в котором молекула кислорода координирована переходным металлом.

Специфическая особенность этого кислородного комплекса состоит в том, что координированный кислород не отщепляется, не удаляется из комплекса даже при нагревании, то есть абсорбция необратима. Молекула O₂ координируется ионом переходного металла, субстрат поляризуется и активизируется в результате переноса электрона, т. е. координированный O₂ акти-

вируется. Метилэтилкетон получается окислением бутена-1 посредством связанного кислорода, активизированного в результате кислородного комплекса.

Осуществление процесса получения метилэтилкетона предложенным способом путем взаимодействия координированных переходными металлами и тем самым активированных бутена и кислорода имеет ряд отличий от существующих способов получения метилэтилкетона и ряд преимуществ, заключающихся в том, что процесс осуществляется в мягких условиях: при атмосферном давлении и температуре 80 градусов с высоким выходом и селективностью целевого продукта. При этом валентности ионов переходных металлов не изменяются и вода не принимает участия в образовании метилэтилкетона. В результате проведенного исследования установлен факт существенной активизации молекулярного кислорода и бутена в результате координирования их переходными металлами. Предложен комбинированный катализатор, позволяющий проводить реакцию окисления бутена до метилэтилкетона в мягких условиях.

Список цитируемой литературы:

1. Агагусейнова М. М., Джаббарова Н. Э. Кислородные комплексы переходных металлов с молекулярным кислородом. Баку, издательство «Элм», 2012, с.200
2. Агагусейнова М. М., Джаббарова Н. Э. Координационные соединения переходных металлов в катализе. — Баку, Издательство «Елм», 2006. — 244с.
3. Патент 20090089. Азербайджанская Республика. Катализатор для получения метилэтилкетона / Агагусейнова М. М., Абдуллаева Г. Н., Салманова Н. И. — опубликован 27.09.2008, с.9
4. Сулимов А. В., Федосов А. Е. Методы получения катализаторов жидкофазного окисления органических соединений пероксидом водорода // Катализ в промышленности. 2007.2. с. 33–36

OXYGENATED COMPLEXES OF TRANSITION METALS IN THE ALKENE OXIDATION REACTION

Bayramova Z. E.

Azerbaijan State University of Oil and Industry, Baku, Azerbaijan

Available and simple metal complex catalytic oxidation systems for unsaturated hydrocarbons have been developed. It was shown that these systems catalyze the selective liquid-phase oxidation of butene-1 to methyl ethyl ketone with molecular oxygen at low temperature and atmospheric pressure.

Keywords: activation of molecular oxygen, liquid-phase oxidation, coordination compounds, transition metals

ФАЗОВЫЙ СОСТАВ ОБРАЗЦОВ $Y_xBa_{5-x}(Fe, Co)_5O_{15-\Delta}$

*Елохова А. А., Дьякова А. В., Брюзгина А. В., Кузинкина М. И., Соломахина Е. Е.,
Урусова А. С.*

Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

Данное исследование посвящено получению сложных оксидов на основе феррита иттрия и бария состава $Y_xBa_{5-x}Fe_{5-y}Co_yO_{15-\delta}$, аттестации их структуры и определению фазового состава образцов. Для этого были приготовлены образцы $Y_xBa_{5-x}Fe_{5-y}Co_yO_{15-\delta}$ с $x = 1.5, 2.15$; $y = 0, 2.5$ на воздухе. Установлено, что при $1100^\circ C$ в образцах с $x = 2.15$ введение кобальта в подрешетку железа приводит к уменьшению содержания примесных фаз с 30 до 12%. А в образцах с $x = 1.5$ – данное замещение увеличивает содержание примесных фаз.

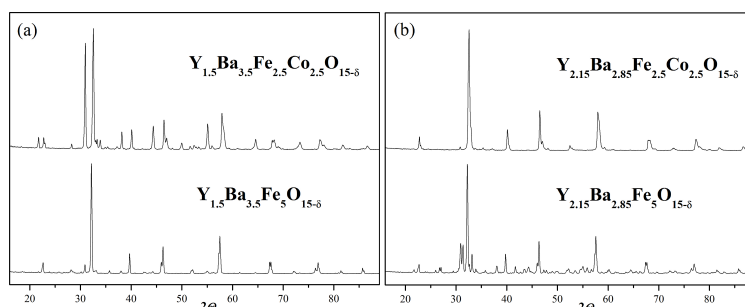
Ключевые слова: оксид, слоистая структура, перовскитоподобная структура, РФА, глицерин–нитратный синтез

Работа выполнена при поддержке РФФИ № 18–33–01283 мол. а.

Несколько лет назад был открыт новый класс слоистых оксидных материалов общего состава $Ln_2Ba_3Fe_{5-k}Co_kO_{15-\delta}$, где Ln–лантаноид [1, 2]. Интерес к данным соединениям связан с наличием у них перовскитоподобной сверхструктуры, включающей не только упорядоченное расположение с катионов Y и Ba в А-подрешетке, но и близких по размеру и химической природе Co и Fe в В-подрешетке.

На сегодняшний день известно о существовании только Co–замещенного феррита иттрия–бария состава $Y_2Ba_3Fe_3Co_2O_{13-\delta}$ [3]. Но в литературе полностью отсутствуют сведения о соединениях состава $Y_xBa_{5-x}Fe_5O_{15-\delta}$ и $Y_xBa_{5-x}Fe_{2.5}Co_{2.5}O_{15-\delta}$. Поэтому в настоящей работе была предпринята попытка получить индивидуальные составы на основе феррита иттрия–бария $Y_xBa_{5-x}Fe_{5-y}Co_yO_{15-\delta}$ ($x = 1.5, 2.15$; $y = 0, 2.5$) на воздухе при температуре $1100^\circ C$ и изучить влияние Co при введении его в подрешетку железа на структуру и фазовый состав соединений.

Сложные оксиды иттрия–бария состава $Y_xBa_{5-x}Fe_{5-y}Co_yO_{15-\delta}$ ($x = 1.5, 2.15$; $y = 0, 2.5$) на воздухе были синтезированы различными способами. По результатам РФА было установлено, что синтез образцов целесообразно проводить по глицерин–нитратной технологии с заключительным отжигом при $1100^\circ C$. При изучении фазового состава образцов было установлено, что $Y_xBa_{5-x}Fe_{5-y}Co_yO_{15-\delta}$ с $x = 1.5$ были получены с примесной фазой кубического перовскита состава $BaY_{0.1}Fe_{0.9}O_{3-\delta}$ и двойного перовскита состава $YBaCo_{2-z}Fe_zO_{7-\delta}$ ($0 < z \leq 0.7$). Составы $Y_xBa_{5-x}Fe_{5-y}Co_yO_{15-\delta}$ с $x = 2.15$ были получены с примесной фазой феррита иттрия $YFeO_{3-\delta}$ и кобальт–замещенного феррита иттрия $YFe_{1-c}Co_cO_{3-\delta}$ ($0 < c \leq 0.45$) соответственно. Рентгенографические данные представлены на рисунке 1.



*Рисунок 1. Рентгенографические данные для составов: (а) – $Y_xBa_{5-x}Fe_{5-y}Co_yO_{15-\delta}$ ($x = 1.5$; $y = 0, 2.5$),
(б) – $Y_xBa_{5-x}Fe_{5-y}Co_yO_{15-\delta}$ ($x = 2.15$; $y = 0, 2.5$)*

Установлено, что при 1100 °С в образцах с $x = 2.15$ ведение кобальта в подрешётку железа приводит к уменьшению примесных фаз. А в образцах с $x = 1.5$ данный факт увеличивает содержание примесных фаз.

Список цитируемой литературы:

1. Cherepanov V. A., Aksenova T. V., Gavrilova L. Ya. and Mikhaleva K. N. Structure, nonstoichiometry and thermal expansion of the $\text{NdBa}(\text{Co}, \text{Fe})_2\text{O}_{5+\delta}$ layered perovskite. // Solid State Ionics. 2011. V. 188. N 1. P. 53–57.
2. Volkova N. E., Gavrilova L. Ya., Cherepanov V. A., Aksenova T. V., Kolotygin V. A., Kharton V. V. Synthesis, crystal structure and properties of $\text{SmBaCo}_{2-x}\text{Fe}_x\text{O}_{5+\delta}$ // J. Solid State Chem. 2013. V.204. P. 219–223.
3. Lebedev O. I., Turner S., Caignaert V., Cherepanov V. A., Raveau B. Exceptional layered ordering of cobalt and iron in perovskites // Chem. mater. 2016. V. 28. P. 2907–2911.

PHASE COMPOSITION OF $\text{Y}_x\text{Ba}_{5-x}\text{Fe}_{5-y}\text{Co}_y\text{O}_{15-\Delta}$

***Elokhova A. A., Dyakova A. V., Bryuzgina A. V., Kuzinkina M. I., Solomakhina E. E.,
Urusova A. S.***

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

This study is devoted to the preparation of complex oxides based on yttrium and barium ferrite of composition $\text{Y}_x\text{Ba}_{5-x}\text{Fe}_{5-y}\text{Co}_y\text{O}_{15-\delta}$, certification of their structure and determination of the phase composition of samples. Oxides $\text{Y}_x\text{Ba}_{5-x}\text{Fe}_{5-y}\text{Co}_y\text{O}_{15-\delta}$ were prepared with $x = 1.5, 2.15$; $y = 0, 2.5$ in air. It was established that at 1100 °C in samples with $x = 2.15$, the introduction of cobalt into the iron sublattice leads to a decrease in the impurity phases from 30 to 12%, and in samples with $x = 1.5$, it increases the content of impurity phases.

Keywords: oxide, layered structure, oxide with perovskite structure, x-ray analysis, glycerol–nitrate synthesis

**ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ ЭТЕРИФИКАЦИИ ТЕРЕФТАЛОИЛХЛОРИДА
ТРИИЗООКТИЛЦИТРАТОМ****Миннигулов Р. З., Лакеев С. Н.***Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия*

Исследована реакция триизооктилцитрата с терефталойлхлоридом с целью получения нового сложноэфирного пластификатора с повышенным молекулярным весом. Показано, что наиболее эффективно процесс нуклеофильного замещения протекает при нагревании триизооктилцитрата с терефталойлхлоридом в присутствии пиридина, который связывает выделяющийся HCl, что позволяет уменьшить температуру реакции, избежать побочных процессов дегидратации и гидролиза и увеличить выход целевого продукта до 85%.

Ключевые слова: лимонная кислота, пиридин, пластификатор ПВХ, реакция этерификация, терефталойлхлорид, триизооктилцитрат, цитраты, 2-этилгексанол

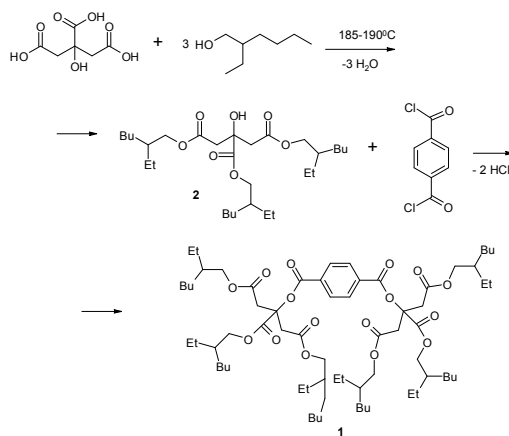
Одним из основных крупнотоннажных полимеров современной химической промышленности является поливинилхлорид (ПВХ), который представляет собой хрупкий полимер, разрушающийся под воздействием тепла и света. Для придания ПВХ эластичности, морозостойкости, хорошей формуемости используют пластификаторы. Основным пластификатором ПВХ является ди(2-этилгексил)фталат (диоктилфталат, ДОФ). Однако в последнее время наметилась тенденция к сокращению производства и применения ДОФ и других фталатов в связи с их токсичностью, что стимулирует исследования по получению и применению в качестве пластификаторов других сложноэфирных соединений [1]. Хорошей альтернативой ДОФ могут стать эфиры лимонной кислоты (цитраты).

Эфиры лимонной кислоты в настоящее время применяются как пластификаторы ПВХ при производстве игрушек, пищевых и медицинских изделий. Эти пластификаторы относят к «зеленым», т. к. они являются нетоксичными, биоразлагаемыми и при их производстве используется возобновляемое растительное сырье. Наибольшее применение в промышленности нашли ацетил–три–н–бутилцитрат (Citroflex А-4), ацетил–три–н–гексилцитрат (Citroflex А-6), н–бутил–три–н–гексилцитрат (Citroflex В-6). Однако эти пластификаторы имеют ряд недостатков, что ограничивает область их использования. По сравнению с фталатами, они обладают более низкой термостабильностью, меньшей пластифицирующей способностью, меньшей устойчивостью к миграции и вымыванию растворителями, маслами и мыльными растворами, низкой температурой вспышки [2]. Одной из основных причин является их относительно низкий молекулярный вес. Более высокомолекулярные пластификаторы обладают лучшими низкотемпературными свойствами, меньшей летучестью и экстрагируемостью. В связи с этим, большой интерес вызывают методы получения и пластифицирующие свойства эфиров лимонной кислоты с более высоким молекулярным весом. Так, в литературе описаны методы получения и свойства бистриалкилцитратов, синтезируемых из сложных эфиров лимонной кислоты и хлорангидридов алифатических дикарбоновых кислот [3–6], которые показали хорошие пластифицирующие свойства, низкую летучесть и низкую экстрагируемость из ПВХ-пластиков. Было установлено, что миграция пластификаторов на основе лимонной кислоты из пластика прямопропорционально связана с молекулярным весом и стерическими параметрами молекулы [6].

Целью нашего исследования являлось изучение возможности получения сложноэфирного пластификатора формулы 1, основываясь на реакции триизооктилцитрата 2 с терефталойлхлоридом (схема 1).

Триизооктилцитрат 2 получали при кипячении смеси лимонной кислоты (ЛК) в 2-этилгексаноле (2-ЭГ) при мольном соотношении 2-ЭГ:ЛК = 3,5:1 с одновременной отгонкой азеотропа реакционной воды с 2-ЭГ в ловушку Дина–Старка. Процесс вели до тех пор, пока не прекратилось выделение воды (10,5 ч). В качестве катализатора реакции этерификации

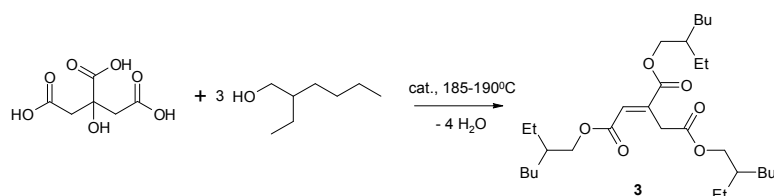
выступала сама лимонная кислота. После отгонки избытка 2-этилгексанола получили триизооктилцитрат **2** в виде слегка вязкой прозрачной жидкости желтоватого цвета с выходом 92%. Структуру полученного эфира **2** подтвердили спектрами ИК и ЯМР ^1H и ^{13}C и сравнением их с симулированными в программе ACD.



Продукт **2** без дальнейшей очистки пускали в реакцию с терефталойлхлоридом (ТФХ). Были изучены два метода получения эфира **1**. Первоначально за основу взяли методику получения эфиров цитратов с дихлорангидридами алифатических кислот, описанную в литературе [3, 6], в соответствии с которой смесь **2** и ТФХ в мольном отношении 2:1, соответственно, нагревали при температуре 120–130 °С в течении 10 часов, затем при температуре 150 °С в течении 12 часов. Образование продуктов контролировали по ТСХ. После очистки получили вязкий продукт коричневого цвета с выходом ~ 60%, содержащий ~ 95% целевого эфира **1** и 5% исходного цитрата **2**. Образование эфира **1** подтвердили спектрами ИК и ЯМР ^1H и ^{13}C . Сравнение полученных спектров ^1H и ^{13}C ЯМР с симулированными в программе ACD показали соответствие структуры полученного эфира **1** с предполагаемой.

Невысокий выход эфира **1** обусловлен тем, что из-за действия высоких температур и кислотности среды (вследствие выделения HCl) параллельно протекают побочные реакции дегидратации и гидролиза исходного триизооктилцитрата **2**. В результате, помимо целевого эфира **1** образуются триизооктиловый эфир аконитовой кислоты **3** и диоктилтерефталат (за счет реакции ТФХ с 2-этилгексанолом, выделяющимся при гидролизе **2**), которые были идентифицированы в реакционной массе. Наблюдалось также появление в реакционной массе взвеси белого кристаллического вещества — терефталевой кислоты.

Для подтверждения образования триизооктилового эфира аконитовой кислоты **3** был проведен встречный синтез этого соединения реакцией лимонной кислоты с 2-этилгексанолом в присутствии катализатора тетраоктилтитаната $\text{Ti}(\text{OC}_8\text{H}_{16})_4$ при кипячении (схема 2) и определены его спектральные характеристики методом ЯМР ^1H и ^{13}C ЯМР.



С целью увеличения выхода эфира **1** и сокращения времени реакции были предприняты попытки оптимизировать процесс путем добавления в реакционную массу пиридина для связывания выделяющегося HCl. Сначала смесь триизооктилцитрата **2** и ТФХ нагрели при перемешивании до 100 °С, выдержали до полного растворения ТФХ и затем прикапали к вязкой

реакционной смеси пиридин. Пиридин использовали с избытком, чтобы он сыграл одновременно роль растворителя для уменьшения вязкости реакционной среды. Затем полученную смесь нагрели до 110–115 °С и перемешивали в течение 10 ч. После нейтрализации и очистки получили очень вязкую темную жидкость с выходом 99,5%. Анализ продукта на жидкостном хроматографе показал, что он содержит ~85% целевого эфира 1 и ~15% исходного цитрата 2. Попытки осуществить реакцию в других условиях (использование эквимольного количества пиридина и хлористого метилена в качестве растворителя реакционной массы для уменьшения ее вязкости, использование для связывания HCl триэтиламина или диметиламинопиридина) не дали хороших результатов. Не удалось также достичь полной конверсии исходного цитрата 2, во всех случаях получалась смесь 2 и 1 в соотношении 1:(4–6), соответственно.

Таким образом, проведенные исследования показали, что процесс получения эфира 1 реакцией ТФХ с триизооктилцитратом 2 целесообразно проводить в присутствии пиридина, который связывает выделяющийся в процессе реакции HCl, что препятствует протеканию побочных реакций дегидратации и гидролиза и приводит к увеличению выхода целевого эфира 1. Однако полной конверсии триоктилцитрата достичь не удастся, и получается смесь эфиров 2 и 1 в соотношении 1:(4–6), соответственно. Кроме того, реакционная масса получается очень вязкой и неоднородной за счет выпадения кристаллического хлорида пиридиния, что создает трудности для эффективного перемешивания. Продукт представляет собой вязкую жидкость темного цвета и плохо поддается очистке и осветлению. Исследование пластифицирующих свойств полученной смеси, состоящей из 85% терефталового эфира 1 и 15% цитрата 2, показало, что, к сожалению, он плохо совмещается с ПВХ, вероятно, из-за повышенной вязкости. Тем не менее дальнейшие исследования в этом направлении с использованием в реакции с терефталойлхлоридом менее «объемных» цитратов (триметил-, триэтилцитрата) и более мягких условий реакции могут иметь практический интерес для получения новых нетоксичных пластификаторов.

Список цитируемой литературы:

1. Лакеев С. Н., Майданова И. О., Муллахметов Р. Ф. и др. // ЖПХ. 2016. Т. 89. № 1. С. 3–18 (Lakeev S. N., Maydanova I. O., Mullachmetov R. F. et al. // Russian Journal of Applied Chemistry. 2016. V. 89. N 1. P. 1–15).
2. Барштейн Р. С., Кирилович В. И., Носовский Ю. Е. Пластификаторы для полимеров. М.: Химия, 1982. 200 с.
3. Pat. US 3239555 (publ. 1966). Bis-citric acid esters.
4. Pat. US 3241992 (publ. 1966). Composition containing bis-citric acid esters and their use.
5. Pat. CN 101781213 (publ. 2010). Maleic acid tributyl citrate diester compound and preparation method thereof.
6. Meng G., Yang T., Shi J. H. et al. // Adv. Mat. Reseach. 2012. V. 557. P. 1089–1094.

A STUDY OF ESTERIFICATION REACTION OF TEREPHTHALOYL DICHLORIDE AND TRIOCTYLCITRATE

Minnigulov R. Z., Lakeev S. N.

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia

The toxicity of dioctyl phthalate (DOP), the basic large-tonnage plasticizer of PVC stimulates studies on obtaining and use of other ester compounds as plasticizers. A good alternative to DOP can be esters of citric acid (citrates). These plasticizers are referred to as «green», because they are non-toxic, biodegradable, and they produced from renewable plant raw materials. The authors studied the possibility of obtaining an ester plasticizer based on the reaction of triisooctyl citrate with terephthaloyl dichloride. The reaction is rather slow and parallel side processes of dehydration and hydrolysis take place. It was found that triisooctyl ester of aconitic acid and dioctyl terephthalate were formed in addition to the target ester. In order to increase the ester yield and shorten the reaction time, a work was carried out to optimize the process conditions. It is shown that the nucleophilic substitution process is most effective at heating of triisooctyl citrate with terephthaloyl chloride in the presence of pyridine, which binds free HCl. These conditions allowed the authors to reduce the reaction temperature, to avoid side processes of dehydration and hydrolysis, and to increase the yield of the target product to 85%.

Keywords: citric acid, esterification reaction, ester plasticizer, terephthaloyl dichloride, ester of aconitic acid

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ

Абдуллина Д. Р.

Казанский государственный энергетический университет, Казань, Россия

В данной статье рассматривается модернизация электрических подстанций. Автор объясняет, что подразумевает под собой модернизация ЭП, рассматриваются классификации выключателей, а также их достоинства и недостатки.

Ключевые слова: электрические подстанции, модернизация, реконструкция, масляные выключатели, газовые выключатели, вакуумные выключатели

Модернизация электрических подстанций- это замена высоковольтного оборудования, а именно выключатели, разъединители, разъединители, изоляторы, трансформаторы тока и напряжения.

Но для продуктивной работы подстанции требуется установка современного оборудования, которое соответствует мировым стандартам. В таких целях специалисты должны разработать технические требования, которое подходило ко всем видам заменяемого на подстанциях оборудования.

Существует два вида выключателя, которые используются в последнее время чаще всего — это вакуумные и электрогазовые, первые на напряжение 6–35кВ, вторые на напряжение 35 кВ и выше, соответственно.

к группе газовых выключателей принадлежит элегазовые выключатели. Основными преимуществами элегазовых выключателей перед другими являются:

- простота конструкции и, как следствие, высокая надежность;
- меньшее число дугогасительных разрывов на фазу — на напряжение 220кВ, как правило, один.
- периодичность ремонтов составляет около 20 – 25 лет.
- нормативный срок эксплуатации до 45 лет.
- малые габариты оборудования; к примеру, вес трехфазного бакового элегазового выключателя 220кВ составляет около 5 тонн; для сравнения в выключателях 220кВ У-220, МКП-220 вес масла составляет 48 тонн.

Самый тяжелый режим для всех типов высоковольтных выключателей и элегазовых в т. ч. — коммутации токов короткого замыкания. И хотя эти режимы достаточно редки в ходе эксплуатации выключателя, он должен эффективно с ними справляться. Рост мощностей и классов напряжений энергосистем привел к увеличению значений токов коротких замыканий и скорости восстановления напряжения в них. Как следствие, разработчики и производители высоковольтных выключателей стремились снизить время отключения токов короткого замыкания для повышения устойчивости работы сетей. И если первым моделям баковых масляных выключателям требовалось 10–20 периодов тока промышленной частоты для отключения короткого замыкания, то в настоящее время существуют модели высоковольтных выключателей, которым требуется в десять раз меньше времени чтобы справиться с отключением короткого замыкания.

Один из существенных факторов такого прогресса — использование элегаза, вместо трансформаторного масла, в качестве среды для гашения электрической дуги. Шестифтористая сера SF₆ (элегаз), обладает не только гораздо большей электрической прочностью, которая быстро восстанавливается при переходе тока через ноль, но и лучшими дугогасящими свойствами. Кроме того элегаз не токсичен, не воспламеняется, не имеет цвета, запаха, химически инертен вплоть до температур 150 °С, и не оказывает вредного воздействия на металлы,

пластики и другие конструкционные материалы, как правило, применяемые в выключателях высокого напряжения. Поэтому применение элегазовых выключателей, во многих случаях, является наиболее удачным и оправданным техническим решением.

Список цитируемой литературы:

1. Диагностика электрических аппаратов, распределительных устройств электростанций и подстанций. Методические указания МУ 1.3.99.0037–2009. — М.: Энергия, 2014. — 616 с.
2. Красник, В. В. Эксплуатация электрических подстанций и распределительных устройств / В. В. Красник. — М.: НЦ ЭНАС, 2010. — 512 с.

MODERNIZATION OF ELECTRICAL SUBSTATIONS

Abdullina D. R.

Kazan State Energy University, Kazan, Russia

This article discusses the modernization of electrical substations. Auto explain what implies a modernization of the EP, considered the classification of switches, as well as their advantages and disadvantages.

Keywords: electrical substations, modernization, reconstruction, oil switches, gas switches, vacuum switches

ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОПРИВОДА С ПРЯМЫМ УПРАВЛЕНИЕМ МОМЕНТА (DTC)

Бессонов В. Г.

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

В данной работе представлена имитационная модель и результаты моделирования работы электропривода с прямым управлением момента. Осуществлен синтез контура скорости.

Ключевые слова: имитационная модель, прямое управление моментом, технический оптимум

Алгоритм прямого управления моментом (Direct Torque Control – DTC) обеспечивает высокие динамические характеристики асинхронных электроприводов [1]. На рисунке 1 представлена имитационная модель электропривода с прямым управлением моментом. Моделирование проводилось в программном пакете Matlab/Simulink. В представленной модели использовались параметры асинхронного двигателя 4АН315S8У3 (110 кВт).

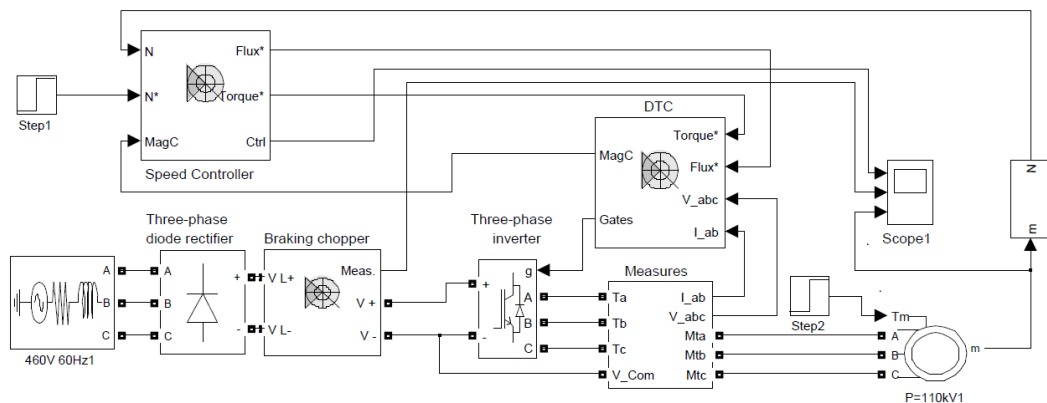


Рисунок 1. Имитационная модель электропривода с прямым управлением момента

Для расчета системы управления с прямым управлением моментом проведем синтез контура скорости. Структурная схема контура скорости представлена на рисунке 2.

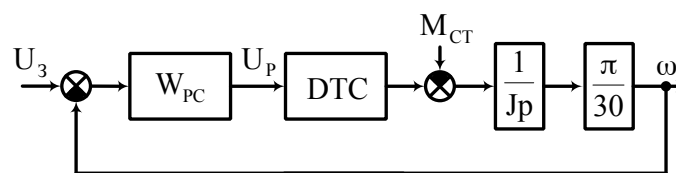


Рисунок 2. Структурная схема контура скорости

Произведем расчет параметров ПИ — регулятора скорости при настройке контура на технический оптимум. Передаточная функция разомкнутой системы имеет вид:

$$W_{раз} = \left(K_{pc} + \frac{1}{T_{rc} \cdot p} \right) \cdot \frac{1}{J \cdot \frac{\pi}{30} \cdot p} = \frac{K_{pc} \cdot T_{rc} \cdot p + 1}{T_{rc} \cdot J \cdot \frac{\pi}{30} \cdot p^2} \quad (1)$$

Передаточная функция замкнутого контура по управляющему воздействию имеет вид:

$$W_{зам} = \frac{K_{pc} \cdot T_{rc} \cdot p + 1}{T_{rc} \cdot J \cdot \frac{\pi}{30} \cdot p^2 + K_{pc} \cdot T_{rc} \cdot p + 1} \quad (2)$$

Передаточная функция замкнутого контура представляет собой колебательное звено:

$$W_{зам} = \frac{K_{psc} \cdot T_{pc} \cdot p + 1}{T^2 \cdot p^2 + 2 \cdot \xi \cdot T \cdot p + 1}, \quad (3)$$

где ξ – коэффициент затухания, равный согласно настройке на технический оптимум 0,707;

T — постоянная времени замкнутой системы определяется по формуле:

$$T \approx 2 \cdot T_{\mu}, \quad (4)$$

где T_{μ} — электромеханическая постоянная времени.

$$T_{\mu} = \frac{J}{\beta}, \quad (5)$$

где J — момент инерции двигателя;

β — механическая жесткость:

$$\beta = \frac{2 \cdot Mk}{\omega_{0n} \cdot Sk}, \quad (6)$$

$$\beta = \frac{2 \cdot 2715}{78,54 \cdot 0,063} = 1097,6,$$

$$T_{\mu} = \frac{6,4}{1097,6} = 0,0058 \text{ с.}$$

Определим постоянную времени регулятора скорости:

$$T_{pc} = \frac{T^2}{J \cdot \frac{\pi}{30}}, \quad (7)$$

$$T_{pc} = \frac{(2 \cdot 0,0058)^2}{6,4 \cdot \frac{\pi}{30}} = 2,029 \cdot 10^{-4} \text{ с.}$$

Пропорциональная часть регулятора:

$$K_{npc} = \frac{2 \cdot \sqrt{J \cdot \frac{\pi}{30} \cdot \xi}}{\sqrt{T_{pc}}}, \quad (8)$$

$$K_{npc} = \frac{2 \cdot \sqrt{6,4 \cdot \frac{\pi}{30} \cdot 0,707}}{\sqrt{2,029 \cdot 10^{-4}}} = 81,26.$$

Интегральная часть регулятора:

$$K_{irc} = \frac{1}{T_{pc}}, \quad (9)$$

$$K_{irc} = \frac{1}{2,029 \cdot 10^{-4}} = 4927,7.$$

Результаты моделирования в режиме «пуск — холостой ход — наброс номинальной нагрузки» представлены на рисунках 3, 4 и 5.

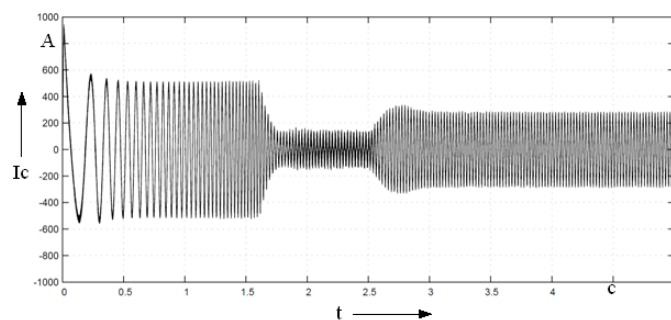


Рисунок 3. Ток статора асинхронного двигателя

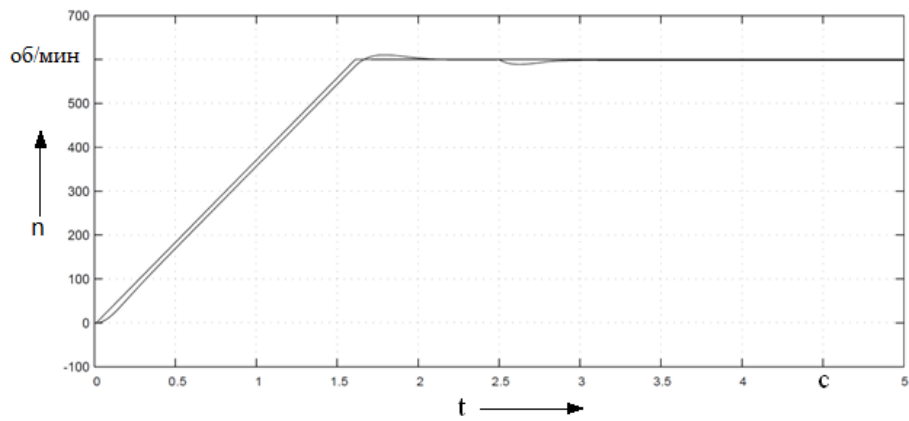


Рисунок 4. Скорость асинхронного двигателя

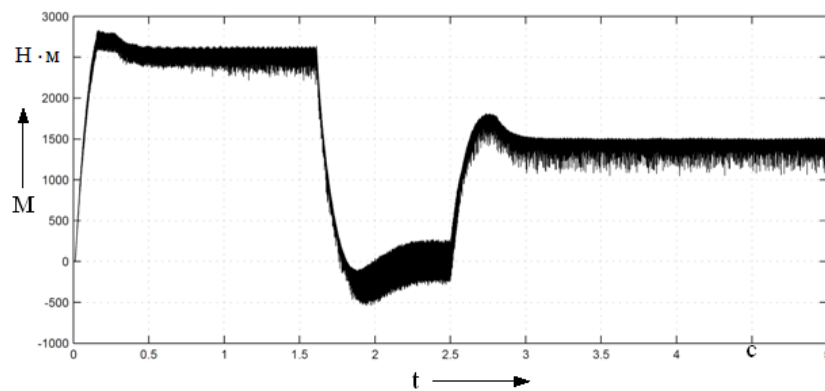


Рисунок 5. Момент, развиваемый асинхронным двигателем

Список цитируемой литературы:

1. Козярук А. Е., Рудаков В. В. Прямое управление моментом в электроприводе переменного тока машин и механизмов горного производства / Учебное пособие. — СПб.: СПГИ, 2008. — 99 с.

SIMULATING ELECTRIC DRIVE MODEL WITH DIRECT CONTROL OF THE MOMENT (DTC)

Bessonov V. G.

Orenburg State University, Orenburg, Russia

This paper presents a simulation model and simulation results of an electric drive with direct torque control. Implemented speed loop synthesis.

Keywords: simulation model, direct moment control, technical optimum

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОНЯТИЯ «РАСЧЕТНАЯ ПОЗИЦИЯ» ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИИ «ВЗЛЕТ-ПОСАДКА»

Винников А. Ю.

Кузбасский центр обслуживания воздушного движения, Кемерово, Россия

Произведен анализ существующего подхода к определению понятия «расчетная позиция» при последовательном выполнении операций взлета и посадки. Выявлено наличие избыточного фактора гарантии безопасности. Предложено ввести уточнение, позволяющее пересмотреть методику их определения для повышения пропускной способности аэродрома.

Ключевые слова: воздушное судно (ВС), расчетная позиция, взлет, посадка, взлетно–посадочная полоса (ВПП), исполнительный старт, безопасный интервал, приборная скорость

Согласно общепринятому определению, «расчетная позиция — это такое взаимное местоположение двух воздушных судов, при котором гарантируются безопасные интервалы для их последовательного взлета и посадки» [1]. Она определяет линейные значения допустимых удалений прилетающих воздушных судов, при которых может быть выдано разрешение на выруливание вылетающего воздушного судна на взлетно–посадочную полосу для занятия исполнительного старта перед взлетом, и, непосредственно, разрешение на сам взлет.

Позиции воздушных судов, заходящих на посадку, главным образом зависят от категорий воздушных судов, обслуживаемых на данном аэродроме и конфигурации площади маневрирования аэродрома. При этом методиками расчёта предполагается сопоставление статистически собранных данных о движении воздушных судов на площади маневрирования с данными о скоростных режимах полета воздушного судна на конечном этапе захода на посадку, определенных техническими характеристиками воздушного судна, и взятых, в соответствии с его категорией по приборной скорости (IAS - Indicated airspeed) [2].

Категория воздушного судна есть классификационное разделение воздушных судов в зависимости от приборной скорости пересечения ими порога взлетно–посадочной полосы. Данная скорость в 1,3 раза превышает скорость сваливания или в 1,23 раза скорость сваливания в посадочной конфигурации при максимальной сертифицированной посадочной массе.

Категории воздушных судов обозначаются следующими буквенными индексами [3]:

категория А – IAS менее 169 км/ч;

категория В – IAS 169 км/ч или более, но менее 224 км/ч;

категория С – IAS 224 км/ч или более, но менее 261 км/ч;

категория D – IAS 261 км/ч или более, но менее 307 км/ч;

категория E – IAS 307 км/ч или более, но менее 391 км/ч;

категория H — Вертолеты.

Кроме того, для выполнения поставленной задачи гарантирования безопасных интервалов, методики «вынужденно» предлагают использовать значения максимально возможных скоростей полета воздушных судов на конечном этапе захода на посадку (см. таблицу 1) [4].

Таблица 1. Значения приборных скоростей по категориям ВС.

Категория ВС	Скорость пересечения порога ВПП (км/ч)	Диапазон скоростей конечного этапа захода на посадку (км/ч)	Максимальная скорость конечного этапа захода на посадку (м/с)
А	<169	130/185	51.4
В	169/223	155/240	66.7
С	224/260	215/295	82
D	261/306	240/345	95.8
E	307/390	285/425	118
H	Не прим.	110/165	45.8

Таким образом, при определении «расчетных позиций» приниматься наибольшие значения минимально возможных интервалов для основных типов ВС, обслуживаемых на аэродроме. Подобный подход к расчету приводит к значительному снижению пропускной способности аэродрома.

Связано это с неверным пониманием гарантии безопасности полетов при обеспечении последовательных взлета и посадки. Безопасность полетов в режиме «взлет–посадка» «расчетными позициями» гарантироваться не должна. Безопасность гарантируется своевременными действиями диспетчера в части запрета на взлёт для не приступившего к разбегу вылетающего воздушного судна, и принудительному уводу прилетающего ВС на второй круг. В этом случае в своих действиях диспетчер должен руководствоваться необходимостью четкого выполнения соответствующих норм воздушного законодательства.

Расчетные позиции определяют рубежи, при которых выдаваемые разрешения вылетающему воздушному судну на занятие исполнительного старта и на взлет с высокой долей вероятности будут позволять выполнить руление на исполнительный старт и произвести взлет, не приводя к нарушениям требуемых законодательством норм безопасности полетов, и, следовательно, риск принудительного ухода на второй круг прилетающего воздушного судна будет не выше приемлемого уровня.

В связи с вышесказанным, прежде чем приступать к расчетам, необходимо методологически точно понимать, что является приемлемым и неприемлемым уровнем гарантии безопасности полетов, чтобы избежать излишнего «раздутия» безопасных интервалов. Допустимые и недопустимые позиции между вылетающими и прилетающими воздушными судами на конкретном аэродроме должны рассчитываться на основе статистических данных не только о движении вылетающих воздушных судов на площади маневрирования, но и о движении прилетающих воздушных судов на конечном участке захода на посадку для основных типов, обслуживаемых на данном аэродроме.

Список цитируемой литературы:

1. Методика расчета позиций воздушного судна при выполнении взлетно–посадочных операций: метод. указания по выполнению контрольной работы / сост. И. А. Артеменко. — Ульяновск: УВАУ ГА(и), 2009.
2. Методика расчета позиций воздушных судов, заходящих на посадку, при которых разрешается вырубивание на исполнительный старт и взлет вылетающему воздушному судну перед воздушным судном, заходящим на посадку. Приказ № 04–21–195 от 17.08.2017. Новосибирск. 2017.
3. Производство полетов воздушных судов. Том II Построение схем визуальных полетов и полетов по приборам (Doc 8168) / Издание пятое. Международная организация гражданской авиации. ИКАО — 2006.
4. Руководство по построению схем, на основе санкционированных требуемых навигационных характеристик (RNP AR) (Doc 9905) / Издание первое. Международная организация гражданской авиации. ИКАО — 2009.

METHODOLOGICAL FEATURES OF THE NOTION «CALCULATIVE POSITION» WHEN PERFORMING THE OPERATION «TAKING-LANDING»

Vinnikov A. Yu.

Kuzbass Air Traffic Services Center, Kemerovo, Russia

An analysis was made of the existing approach to the definition of the «estimated position» in the sequential execution of take-off and landing operations. Revealed the presence of excess safety assurance factor. It was proposed to introduce a clarification that allows revising the method of their determination to increase the capacity of the aerodrome.

Keywords: aircraft (AC), estimated position, takeoff, landing, runway (runway), executive start, safety interval, instrument speed

ПИРОЛИЗ — ОСНОВНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС НЕФТЕХИМИИ*Гужель Ю. А., Пустовалов М. В.**Амурский государственный университет, Благовещенск, Россия*

Нефтехимическая отрасль относится к той части химической отрасли, которая включает совокупность процессов переработки нефти и газа. Пиролиз нефтегазового сырья — наиболее жесткая форма термического крекинга с целью получения углеводородного газа, обогащенного непредельными углеводородами. В статье представлена характеристика процесса, параметры режима, состав и свойства продуктов.

Ключевые слова: пиролиз, нефтехимия, этилен, пропилен, нефтехимия, углеводороды, термическое разложение

Глубокая переработка нефти и газа и использование их в качестве сырья для нефтехимической отрасли имеет неограниченные перспективы, учитывая рост добавленной стоимости в процессе переработки и увеличения спроса на продукцию. Данное направление и глубина переработки углеводородного сырья признано наиболее рациональным и рентабельным. Большинство производственных мощностей по производству нефтехимической продукции в России не обеспечивает потребности внутреннего рынка. При этом спрос на данную продукцию в России ниже, чем в других странах.

В 2010–2011 гг. принят «План развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года», основной целью которого является переход от экспортно-сырьевой ориентации экономики РФ путем переработки углеводородов внутри страны. При реализации плана предполагается сделать упор на развитие нефтегазохимических кластеров, которые помогут комплексно решить задачи по переработке сырья, развитию производственной базы и эффективного сбыта готовой продукции.

Базовым элементом кластера являются пиролизные мощности, вокруг которых моделируются производства пластиков, каучуков и изделий из продуктов нефтехимии.

Пиролиз — основной процесс для получения низших (и самых важных) олефинов — этилена и пропилена — и сопутствующим им продуктам. В производственной химии пиролиз — процесс термического превращения предельных углеводородов (алканов) при быстром повышении температуры сырья до 750–900 °С и низком давлении до 0,03–0,12 МПа за время реакции 0,1–0,3 с в присутствии перегретого водяного пара и следующим за этим мгновенным понижением температуры продуктов реакции до 370–420 °С в течение 0,02–0,03 секунд. Семейство промышленных процессов пиролиза постоянно совершенствуется применительно к разнообразному сырью: от этана, сжиженных газов до тяжелого сырья — атмосферных и вакуумных газойлей (дистиллятов) и к разным требованиям для получаемых продуктов.

Основная первичная реакция пиролиза — термического превращение (крекинг) исходных углеводородов с образованием водорода, метана, этилена, пропилена и других олефинов. К вторичным нежелательным реакциям относят образование кокса, смолистых соединений, ацетилена и др. все эти реакции протекают одновременно, поэтому особое значение приобретают такие условия пиролиза, при которых вторичные реакции были бы сведены к минимуму.

Выход важнейших продуктов, а также расход сырья на их получение значительно варьируется в зависимости от типа сырья и режима проведения процесса.

В таблице 1 приведена сравнительная характеристика сырья пиролиза.

Из таблицы 1 видно, что наиболее эффективным сырьем для получения, например, этилена является этан — и расход сырья невелик, и выход целевого олефина высок. В то же время

при использовании этана невысок выход бутадиена и бутиленов, а также жидких продуктов пиролиза.

Таблица 1. Сравнительная характеристика сырья для пиролиза

Сырье	Расход сырья на 1 тонну этилена, т	Выход некоторых продуктов пиролиза, вес, %			
		Этилен	Пропилен	Бутилен–бутадиеновая фракция	Бензол
Этан	1,25	80,0	1,0	2,0	0,4
Пропан	2,79	35,8	16,2	3,7	3,3
Н-бутан	2,94	33,9	14,7	1,0	3,2

Реакция идет в трубчатых печах, состоящих из двух отсеков. В первом сырье смешивается с паром до температуры порядка 600 °С, после чего попадает в трубы–змеевики, помещенные в топочную камеру, где сгорающее топливо создает необходимую температуру. После выхода из печи газообразная смесь продуктов пиролиза проходит ряд технологических узлов (для отделения воды, пара, первичного разделения, сероочистки, осушки, компримирования и т. д.) и попадает в отделение фракционирования, то есть разделения смеси на индивидуальные компоненты. После этого полученные олефины готовы для использования в дальнейших превращениях, важнейшим из которых является полимеризация.

Список цитируемой литературы:

1. Агабеков В. Е., Косяков В. К. Нефть и газ: технологии и продукты переработки: Ростов н/Д: Феникс, 2014. — 458 с.
2. Глебов Л. С., Глебова Е. В. Пиролиз гидроочищенного вакуумного газойля // Нефтехимия, 2015. — Т.55–№3. — С 250–252.
3. Мухина Т. Н., Барабанов Н. Л., Бабаш С. Е., Меньшиков В. А., Аврех Г. Л. Пиролиз углеводородного сырья. М.: Химия, 1987. — 238 с.

PYROLYSIS IS THE MAIN PROCESS OF PETROCHEMISTRY

Guzhel Yu. A., Pustovalov M. V.

Amur State University, Blagoveshchensk, Russia

The petrochemical industry refers to the part of the chemical industry, which includes a set of refining processes of oil and gas. Pyrolysis of crude oil and gas is the most severe form of thermal cracking in order to produce hydrocarbon gas enriched in unsaturated hydrocarbons. The article presents the characteristics of the process, the parameters of the regime, the composition and properties of the products.

Keywords: pyrolysis, petrochemistry, ethylene, propylene, petrochemistry, hydrocarbons, thermal decomposition

ПОДАЧА ВОДЫ ИЛИ ПАРА В ЗОНУ ГОРЕНИЯ**Куликов С. А.***Рыбинский государственный авиационный технический университет им. П. А. Соловьева,
Рыбинск, Россия*

Изучение влияния добавки воды в зону горения и решение проблемы снижения выброса оксидов азота.

Ключевые слова: камера сгорания (КС), оксид азота, вода, парогазовая установка (ПГУ)

Особенностью развития энергетики на современном уровне, является резкое ужесточение экологических требований, переход, на высокоэффективные и ресурсосберегающие энергетические технологии, и попытки поиска альтернативных (без использования традиционного органического топлива) источников, энергии.

Водяной пар впрыскивается в зону активного горения КС через топливные форсунки или может смешиваться с воздухом, охлаждающим корпус камер сгорания ПГУ. Снижение концентрации оксидов азота в КС происходит вследствие снижения температуры горения, а также за счет улучшения кинетики процесса горения. Вводимый в КС пар позволяет существенно увеличить мощность установки вследствие увеличения энтальпии и массового расхода рабочего тела, однако при этом возможно снижение экономичности ПГУ. Подача обессоленной и отфильтрованной воды во входной патрубков компрессора позволяет повысить массовый расход рабочего тела, снизить удельную работу сжатия воздуха и генерацию оксидов азота в КС ПГУ.

Расчеты, выполненные в лаборатории, показали, что при отношении расхода водяного пара к расходу природного газа, равным примерно 2, образование NO^* во фронт. е. пламени, снижается более чем. на порядок. Однако чрезмерное уменьшение температуры газов в стехиометрических зонах горения приводит к образованию продуктов неполного сгорания топлива, в основном диоксида углерода CO .

Учеными РФ проведены подробные исследования параметров ПГУ при их работе с впрыском воды на входе в компрессор, установки. При впрыске воды происходит, незначительная сепарация влаги, а в дальнейшем ее испарение, что обуславливает возрастание потерь в количестве до 1,6% на 1% впрыскиваемой воды по отношению к объему воздуха.

Широкое применение находят комбинированные ПГУ. В этих установках используют два рабочих тела: продукты сгорания топлива в газотурбинных двигателях и водяной пар в паровых турбинах. Существуют два типа парогазовых установок. В первом типе установок газообразные продукты сгорания смешиваются с водяным паром, и затем поступают в турбину. Во, втором типе каждое рабочее тело направляется соответственно в газовую и паровую части установки.

В случае впрыска воды или пара в КС замещается часть воздуха, предназначенного для ее охлаждения, и снижается работа сжатия. При равных расходах воды и пара на впрыскивание при впрыске воды КС охлаждается лучше, чем при впрыске пара, так как энергия для испарения воды забирается от продуктов, сгорания.

В заключение хочу отметить., что. парогазовые установки, в которых в качестве, рабочего тела применяется паровоздушная смесь, отличаются высокими экономичностью и удельной мощностью.

Список цитируемой литературы:

1. Авдеевский В. С., Пирумов У. Г., Папуша А. И., Григорьев В. А., Волков. Э. П., Кормилицын

- В. И. Снижение выбросов окислов азота от энергетических установок путем вывода водный в зону горения факела // Московский энергетический институтка. — 1984. С. 3–19.
2. Гуревич Н. А., Жолудов А. С., Яковлев В. С., Домбровская Э. Л., Качурин А. Х., Ляско-ронский В. Г., Нехамин М. М. Исследование выхлода окислов азота в высокотемпературной камере сгорания тепловой мощностью 1,5 МВт // Теплоэнергетика, 1980. С. 31–34.
 3. Гаврилов А. Ф., Горбаненко А. Д., Туркестанова Е. Л. Влияние влаги, вводимой в горячий воздух, над содержание оксидов азота в продуктах сгорания газават и мазута // Теплоэнергетика. С. 13–15.
 4. Ведрученко В. Р., Кокшаров М. В., Крайков В. В. Каталитическое воздействие водяной фазный водотопливных эмульсий и мобильные схемный их приготовления // Промышленная энергетика. С. 47–49.
 5. Кормилицын В. И., Лысков М. Г., Збраилов И. Г., Тишина Т. А., Зарецкий В. З., Енякин Б. П., Попова И. Ф. Подавление оксидов азота впрысками воды в зону горения на паровом котле. ТГМП-314Ц // Тр. МЭИ. — 1986.

INJECTION OF WATER OR STEAM TO THE COMBUSTION ZONE

Kulikov S. A.

Rybinsk State Aviation Technical University named after P. A. Solovyov, Rybinsk, Russia

Studying the effect of adding water to the combustion zone and solving the problem of reducing the emission of nitrogen oxides.

Keywords: camera. combustion (CS), oxide, nitrogen, water, combined-cycle plant (CCGT)

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ

Струмеляк А. В.

Братский государственный университет, Братск, Россия

В статье представлены результаты численного моделирования измерительной системы для оценки воздействия электрического поля промышленной частоты на персонал в электрических сетях.

Ключевые слова: электрическое поле, промышленная частота, электромагнитная совместимость, емкостной датчик

Проблема электромагнитной совместимости технических средств и человека в электрических сетях до настоящего времени сохраняет свою актуальность. Это обусловлено строительством, реконструкцией и модернизацией объектов электроэнергетики.

В настоящее время в России осуществляется непрерывное совершенствование нормативной базы в области электромагнитной совместимости в электрических сетях [1, 3]. Действующие в электрических сетях России нормы [5] регламентируют оценку воздействия электрического (ЭП) и магнитного полей (МП) промышленной частоты (ПЧ) на человека величинами напряженности неискаженного поля E , кВ/м, и H , А/м соответственно. Данные нормы основаны на допустимых значениях плотности емкостных токов, вызванных электрическим полем и вихревых токов наводимых магнитным полем в тканях организма. Следует отметить, что ЭП, в отличие от МП сильно искажается проводящими объектами, в том числе и телом человека, в результате чего оценка воздействия ЭП по величине напряженности оказывается весьма условной.

Одним из способов повышения точности при оценке воздействия электроустановок высокого напряжения на персонал в электрических сетях может быть разработка метода оценки воздействия ЭП ПЧ по величине емкостного тока смещения (ЕТС) [4]. В работе [2] предложена методика, согласно которой величина ЕТС может определяться с помощью емкостного датчика представляющего собой две пластины, на которых располагается исследуемый объект (человек), подверженный воздействию ЭП ПЧ (Рис.1.). При этом величина ЕТС пропорциональна разности потенциалов между пластинами [2].

В ходе анализа предлагаемой измерительной системы было выполнено численное и натурное моделирование, статистическая обработка и сравнение результатов.

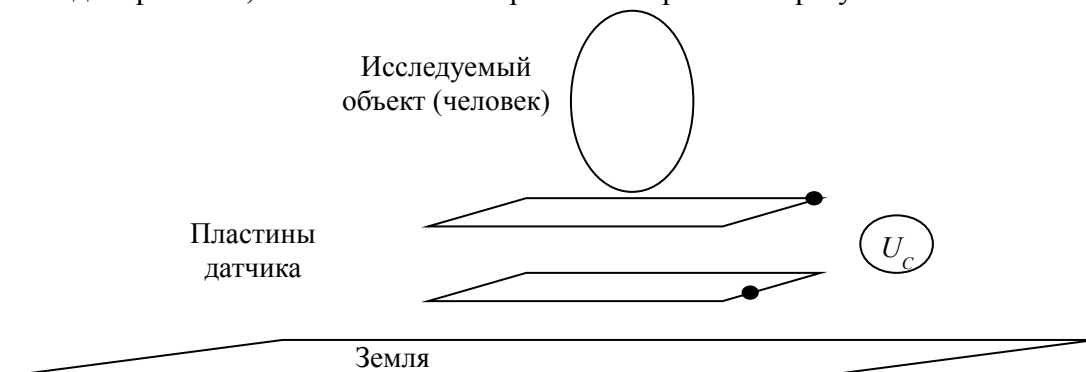


Рисунок 1. Схема расположения емкостного датчика относительно земли и исследуемого объекта.

Для проведения численного моделирования была создана трёхмерная модель измеритель-

ной системы, располагаемой в ряде точек под трёхфазными линиями электропередачи 35, 220 и 500кВ при различной конфигурации фазных проводов. В данной работе человек моделировался в виде проводящего объекта цилиндрической формы. Данная модель была использована для расчёта напряженности неискажённого электрического поля E , кВ/м на высоте 1,8 м над землёй при отсутствии человека и разности потенциалов $U_C, В$ (Рис.1) при нахождении человека над емкостным датчиком.

Все расчёты выполнялись методом конечных элементов, адаптированным для ЭП ПЧ. По результатам расчётов определялся коэффициент емкостного датчика для 24 точек под ЛЭП (Рис. 2):

$$K_C = \frac{E}{U_C}, \frac{10^{-3}}{м} \quad (1)$$

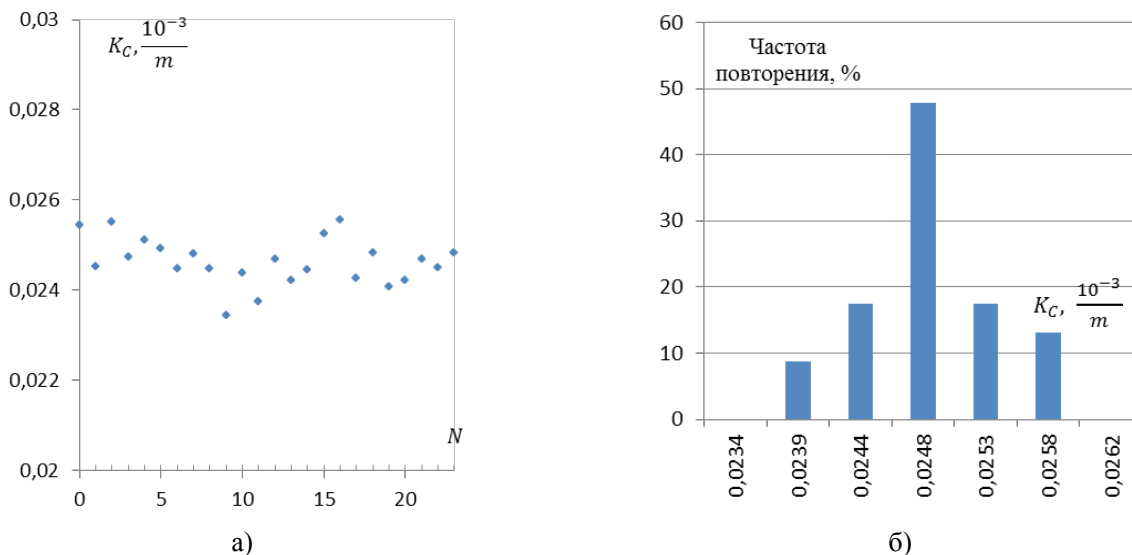


Рисунок 2. Результаты численного моделирования K_C

С целью натурного моделирования измерительной системы были проведены измерения величин E и U_C под действующими ЛЭП 35, 220 и 500кВ, для которых были определены значения K_C по выражению (1). В качестве емкостного датчика были использованы две квадратные алюминиевые пластины площадью 0,16 м² каждая, с расстоянием между ними 0,012 м. Также между пластинами был размещён твердый диэлектрик.

В ходе измерений для каждой точки проводилось измерение напряженности ЭП E комплексом ПЗ–50 на высоте 1,8 м над поверхностью земли. Далее человек располагался на поверхности датчика, у которого измерялось напряжение U_C . Результаты расчёта K_C по данным измерений в 53 точках под ЛЭП 35, 220 и 500кВ представлены на рис.3. а.

Форма гистограммы распределения результатов измерений (Рис.3, б) является несимметричной и незначительно отличающейся от нормального закона распределения, что свидетельствует о наличии ошибочных или аномальных результатов измерения. Поэтому для анализа результатов были использованы медиана и среднеквадратичное отклонение (Таблица 1).

Анализ результатов измерений K_C показал соответствие результатов численного моделирования и данных, полученных в результате практических измерений. Большие значения коэффициента вариации (Табл.1), а также смещение некоторых результатов измерения вправо на гистограмме рис.3. б могут свидетельствовать о наличии погрешности измерения E комплексом ПЗ–50, который не учитывает эллиптический характер ЭП [3] и даёт завышение величины E .

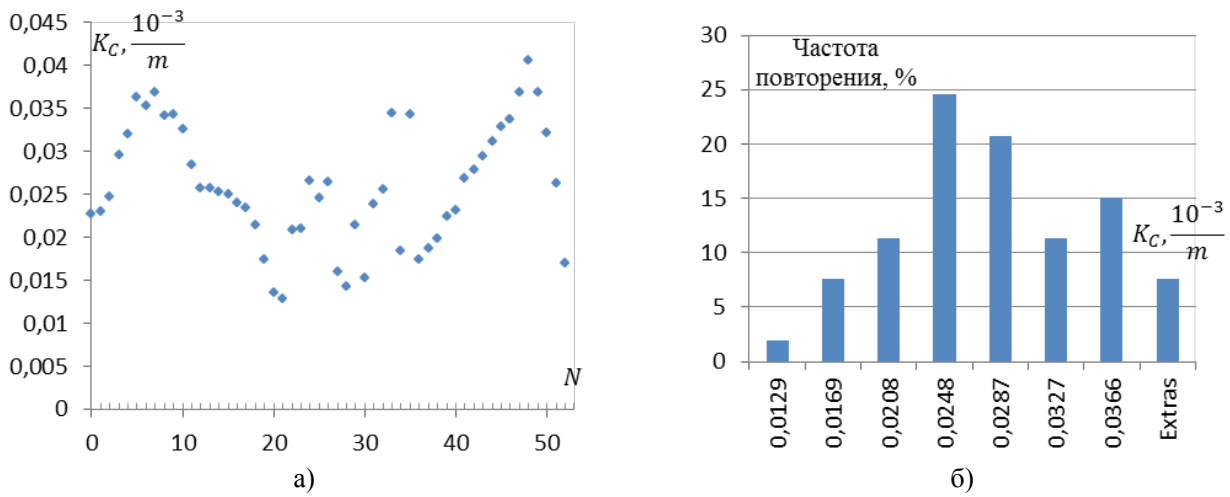


Рисунок 3. Результаты расчёта КС по данным натурного моделирования

Таблица 1. Статистическая обработка результатов численного и натурного моделирования для величины КС

Параметр	Численное моделирование	Натурное моделирование
Среднее значение	0,0246	0,0261
Медиана	0,0246	0,0256
Размах	0,0021	0,0277
Дисперсия	0,0000003	0,0000488
Среднеквадратичное отклонение	0,00052	0,007
Коэффициент вариации, %	2,12	27,3
Коэффициент осцилляции, %	8,54	108
Результирующее значение	0,0246±0,00052	0,0256±0,007

Таким образом, разработанная измерительная система может быть использована для разработки комплекса обеспечивающего измерение напряженности неискаженного ЭП ПЧ и оценку величины ЕТС, воздействующего на человека в зоне действия электроустановок высокого напряжения.

Список цитируемой литературы:

1. Курбацкий В. Г., Струмеляк А. В. Приборы для оценки электромагнитной обстановки на объектах электроэнергетики // Промышленная энергетика №8. — 2006. — с.12–17.
2. Струмеляк А. В. Методика оценки воздействия электрического поля промышленной частоты на персонал в электрических сетях // Системы. Методы. Технологии №2(2). — 2009. — с.53–55.
3. Курбацкий В. Г., Струмеляк А. В. Методическое обеспечение средств измерений электромагнитных полей эллиптического характера на объектах электроэнергетики // Электрика №12. — 2009. — с.36–40.
4. Никифоров К. С., Струмеляк А. В., Яковкина Т. Н. Разработка метода оценки воздействия электромагнитного поля промышленной частоты на человека // Труды Братского государственного университета: Серия: Естественные и инженерные науки. — Братск: Изд-во БрГУ, 2017. — Т.2. — С. 31–36.
5. СанПин 2.2.4.1191–03 Электромагнитные поля в производственных условиях. — М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2003. — 24 с.

NUMERICAL SIMULATION OF INDUSTRIAL FREQUENCY ELECTRIC FIELD INTENSITY MEASUREMENT SYSTEM IN THE ELECTRICAL NETWORKS

Strumeliak A. V.

Bratsk State University, Bratsk, Russia

This article deals with the results of numerical simulation of the measuring system to assess the impact of industrial frequency electric field on personnel in electrical networks.

Keywords: electric field, industrial frequency, electromagnetic compatibility, capacitive sensor

ЭКРАНИРОВАНИЕ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ МИКРОСЕТЧАТЫМИ СТРУКТУРАМИ, ПОЛУЧЕННЫМИ ПРИ ПОМОЩИ САМООРГАНИЗОВАННОГО ШАБЛОНА

Воронин А. С., Фадеев Ю. В., Хартов С. В.

Красноярский научный центр СО РАН, Красноярск, Россия

Исследовано пропускание СВЧ излучения нерегулярной серебряной микросетчатой структуры на гибкой полимерной подложке, в диапазоне 8–12 ГГц. Микросетчатая структура толщиной 500 нм характеризуется поверхностным сопротивлением 4,1 Ом/кв при прозрачности на длине волны 550 нм более 86%, что существенно превосходит параметры оксида индия–олова на полимерных подложках. Микросетчатое покрытие характеризуется коэффициентом пропускания -30 дБ или $I_t/I_0 = 0,001$ на частоте 8 ГГц.

Ключевые слова: Прозрачные проводящие покрытия, самоорганизованный шаблон, экранирование электромагнитного излучения, металлическая микросетка

Работа поддержана Российским фондом фундаментальных исследований (проект «мол_а» № 18–38–00852).

В современных системах связи используются почти все известные каналы СВЧ диапазона, таким образом каждый человек и используемое им оборудование находится под постоянным воздействием слабых электромагнитных волн. Данный фон может мешать работе устройств, в том числе таких жизненно важных как кардиостимулятор или системы мониторинга здоровья человека. Кроме того, экранирование электромагнитного излучения требуется в области защиты информации — в банковском деле и других специальных приложениях. Экранирование электромагнитного излучения, относится к наиболее требовательным практическим приложениям из всего списка сфер внедрения прозрачных проводящих покрытий, < 5 Ом/кв и гашение длинноволнового излучения не менее 25 дБ при максимально возможной прозрачности в видимом диапазоне.

Металлические микросетки, полученные при помощи самоорганизованного шаблона, помимо низкого значения поверхностного сопротивления и высокой прозрачности характеризуются низкой себестоимостью за счет использования фундаментального природного процесса — дегидратационной самоорганизации на этапе формирования шаблона [1].

Методика формирования микросетчатых покрытий детально описана в работе [2] и основана на литографическом подходе «сверху–вниз», в котором существенно модифицирован этап получения шаблонной структуры.

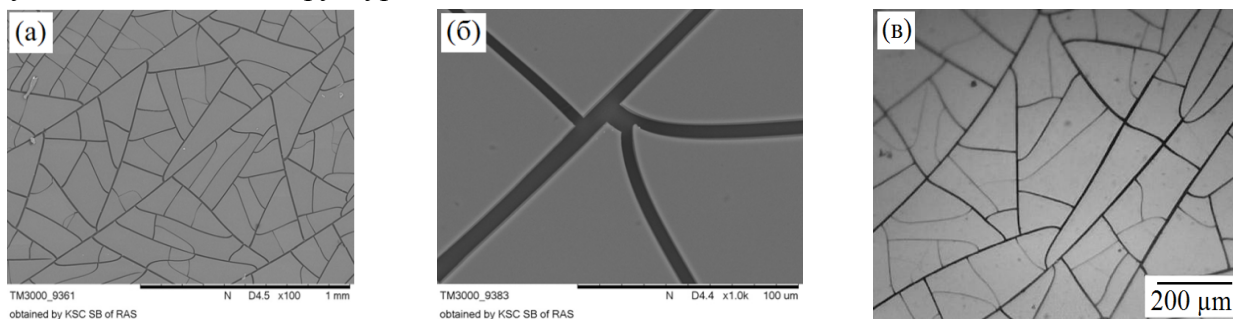


Рисунок 1. СЭМ изображения самоорганизованного шаблона (а и б) и микрофотография микросетчатого покрытия (в)

Для работы использовался самоорганизованный шаблон со средним размером ячеек равным $155,8 \pm 47,2$ мкм и средней шириной трещин $5,7 \pm 2,3$ мкм, данные получены статистической обработкой СЭМ изображений (рис. 1 а и б). На самоорганизованный шаблон напылялось серебро, толщиной 500 нм. Готовая микросетчатая структура представлена на рис.1в.

Полученное микросетчатое покрытие имело поверхностное сопротивление $4,1 \pm 5,4$ Ом/кв и прозрачность 86,2%. Механизм оптической прозрачности сетчатых микроструктур достаточно прост и связан с удельной площадью металлизации, которая отражает падающий свет, тем самым создавая частичное затенение.

Для измерений микросетчатое покрытие на ПЭТ подложке помещалось в волноводно–коаксиальный переход, коэффициент S_{21} измерялся при помощи векторного анализатора цепей ZVL R&S 13. Используя формализм матрицы рассеяния, можно записать выражения для коэффициентов пропускания T и отражения R электромагнитной волны радиодиапазона:

$$T = \frac{P_t}{P_i} = |S_{21}|^2 \quad R = \frac{P_r}{P_i} = |S_{11}|^2 \quad (1)$$

На рисунке 2 показано спектральное пропускание для диапазона частот 8–12 ГГц.

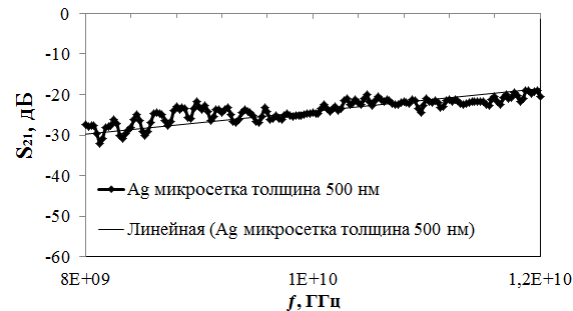


Рисунок 2 Пропускание серебряной микросетчатой структуры в диапазоне 8–12 ГГц

Величина коэффициента пропускания на частоте 8 ГГц составляет порядка 30 дБ, что соответствует ослаблению мощности падающего излучения в 10^3 раз или гашение 99,99% падающего излучения, что является приемлемым параметром для практического применения.

Доминирующим вкладом в экранировку тонких металлических микро и наноструктур является отражение излучения, так как из–за несоизмеримости длины волны радиоизлучения и среднего размера ячейки, микросетчатая структура выглядит как сплошная металлическая пленка.

Список цитируемой литературы:

1. Патент РФ № 2574249. Хартов С. В., Симунин М. М., Воронин А. С., Шиверский А. В., Фадеев Ю. В., Карпова Д. В. «Сетчатая микро– и наноструктура, в частности для оптически прозрачных проводящих покрытий, и способ ее получения»; заявлено 09.09.2013 (№2013141222), опубликовано 10.02.2016.
2. Воронин А. С. Формирование серебряных микросетчатых прозрачных проводящих покрытий при помощи самоорганизованных шаблонов и композиты на их основе: дисс. канд–та. техн. наук / Сибирский федеральный университет (СФУ). — Красноярск, 2017.

SHIELDING MICROWAVE RADIATION BY METAL MICROMESH STRUCTURES OBTAINED BY MEANS OF SELF-ORGANIZED TEMPLATE

Fadeev Yu. V., Voronin A. S., Khartov S. V.

Krasnoyarsk Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Krasnoyarsk, Russia

The transmission of microwave radiation of irregular silver micromesh structure on a flexible polymer substrate, in the range 8–12 GHz, was studied. The micromesh structure with a thickness 500 nm is characterized by a sheet resistance $4,1 \Omega / sq$ with transparency at a wavelength 550 nm more than 86%, which significantly exceeds the parameters of indium tin oxide on polymer substrates. The micromesh coating has a transmittance -30 dB or $I_t / I_0 = 0,001$ at 8 GHz.

Keywords: transparent conductive coatings, self–organized template, electromagnetic shielding, metal micromesh

ПРИМЕНЕНИЕ СВЧ-ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССАХ ПОЛУЧЕНИЯ БИТУМНЫХ МАСТИК

Хозеев Е. О., Бочарников М. В.

Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия

Выявлены преимущества СВЧ воздействия перед другими способами физической модификации. Определено, что СВЧ обработка битумного вяжущего приводит к улучшению физико–механических свойств, долговечности покрытий и прочности их сцепления с поверхностями. Показаны перспективы использования СВЧ технологий в процессах обезвоживания битумов, предшествующих получению мастик, как альтернативы процессу выпаривания в нагревательных котлах.

Ключевые слова: мастика, битум, сверхвысокочастотное воздействие, композиция, модификация, граница раздела фаз

Современные битумные мастики (БМ) характеризуются разнообразием состава, который предопределяет свойства конечного продукта. Так, в ранних работах автора данной статьи показаны возможности введения термопластов, эластомеров, резин, масел, поверхностно–активных веществ (ПАВ) и различных минеральных добавок для регулирования стойкости к внешним воздействиям, эластичности, прочности, адгезионной способности, устойчивости к старению и множества других характеристик за счет изменения состава и технологии получения БМ [1].

Однако химические методы модификации для придания БМ улучшенных свойств требуют поиска новых добавок и значительного объема предварительных научных исследований по совместимости компонентов композиций, нового аппаратного оформления процессов введения, смешения и стабилизации композиций [2]. Кроме того, при химической модификации улучшение заданного свойства композиции может приводить к снижению других характеристик БМ, а также ухудшать экологичность и экономичность, как непосредственно мастик, так и способов их нанесения.

В этой связи актуальным является использование физических методов модификации компонентов мастичных композиций. Целью данного исследования является обоснование возможности применения сверхвысокочастотной (СВЧ) энергии в процессах получения и нанесения БМ.

К преимуществам СВЧ оборудования в воздействии на компоненты БМ можно отнести малые размеры и технологичность устройств, эффективное преобразование энергии воздействия в тепловую энергию, ее равномерное распределение по всем зонам рабочей камеры, простоту в использовании и обслуживании установок. Традиционно подогрев СВЧ воздействием используется при ремонте и заделке трещин битумных покрытий. Такая обработка в данном случае улучшает сцепление покрытия с поверхностью, позволяя объединить простоту холодного и уровень качества горячих способов нанесения БМ. Одновременно не снижается долговечность БМ, т. к. воздействие повышенных температур от СВЧ энергии происходит не столь длительно, как в горячем способе нанесения [3].

Известны результаты применения СВЧ для обработки битумного вяжущего с целью улучшения физико–механических свойств и долговечности покрытий. При СВЧ воздействии в составе битумных материалов возрастает содержание алифатических, ароматических и гетероциклических соединений, что приводит к изменению взаимодействия основной битумной составляющей с другими компонентами мастик. Также за счет процессов окисления под дей-

ствием СВЧ возрастают адгезионные характеристики битумной фазы, что приводит к лучшему сцеплению БМ с поверхностями [4].

В процессах создания БМ сложного состава, с включением минеральных компонентов, возникает проблема распределения порошков в объеме композиции, а также взаимодействия твердой (минеральной) и эмульсионной (битумной) фаз и сохранения их устойчивости. В ряде работ показано, что активирующее СВЧ воздействие на битумную составляющую приводит к последующему структурированию взаимодействий с частицами минералов и улучшению физико-механических свойств композиций, в частности к повышению напряжения сдвига в 1,5–1,7–2 раза в ряду кварц–гранит/известняк–шлак [5]. Соответственно, имеется возможность повышения качества БМ, с применением в процессах их получения СВЧ энергии, в качестве альтернативного способа взаимодействия с неорганическим компонентом.

Так, для равномерного распределения минералов применяли как различные ПАВ, так и СВЧ воздействие, с последующим исследованием состава и свойств набором методов. Показано, что СВЧ позволяет полностью исключить применение ПАВ в композициях. При этом активация производилась именно битумной составляющей, что улучшило взаимодействие с минеральной добавкой и адгезионные характеристики полученной композиции [6].

Отдельная группа исследований направлена на применение СВЧ воздействия в процессах обезвоживания битума. Хранение исходного битума возможно в ямных сооружениях, где обводнение происходит посредством доступа грунтовых и поверхностных вод, а также в надземных сооружениях, где вероятная конденсация влаги воздуха. Традиционные процессы обязательного выпаривания влаги в нагреваемых котлах длительны и низкоэффективны (удаляется 5% влаги за 15 часов), кроме того, обезвоживание сопровождается химическими изменениями исходного битума и снижением его качества при улетучивании низкомолекулярных компонентов.

В этой связи СВЧ воздействие выступает как замена длительных высокотемпературных воздействий в традиционных процессах обезвоживания, преимущества которого представлены на рисунке 1.

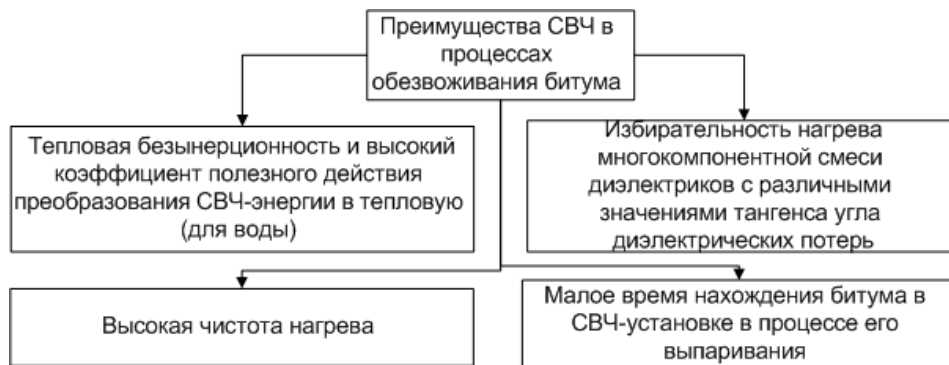


Рисунок 1. Преимущества СВЧ воздействия перед традиционным процессом обезвоживания битума (составлено автором по данным [7])

Таким образом, можно выделить несколько направлений использования СВЧ воздействия в процессах получения и использования битумных мастик. В ходе подготовки битумов к последующему созданию композиций СВЧ энергия может использоваться в процессах обезвоживания, как замена длительному и низкоэффективному выпариванию в нагревательных котлах. Далее при создании БМ, битумные компоненты и минеральные наполнители могут подвергаться СВЧ активации для лучшего межфазного взаимодействия и реализации комплекса свойств всех составляющих мастичных систем. Также СВЧ может использоваться в процессах нанесения мастик холодным способом в случае ремонта и заделки трещин покрытий, что позволяет сочетать преимущества холодного нанесения и качество горячей технологии создания покрытия.

Список цитируемой литературы:

1. Хозеев Е. О. Зависимость качества битумов строительных мастик от технологии их получения // Вестник современных исследований. 2018. № 4.1 (19). С. 159–161.
2. Сергеева Е. А., Корнеева Н. В., Зенитова Л. А., Абдуллин И. Ш. Модификация синтетических волокнистых материалов и изделий неравновесной низкотемпературной плазмой. Свойства, структура, технологии: монография. Казань, 2011. 256 с.
3. Матвиенко О. В., Унгер Ф. Г. Базуев В. П. Математические модели производственных процессов для приготовления битумных дисперсных систем: монография. Томск, 2015. 336 с.
4. Шестаков Н. И. Модифицированный асфальтобетон с углеродными нанодобавками: Дис. канд. техн. наук. Улан-Удэ: ВСГУТУ, 2015. — 132 с.
5. Грамматиков Г. А. Асфальтобетон с применением карбидной извести в качестве минерального порошка: Дис. канд. техн. наук. Волгоград: ВГАСУ, 2006. 159 с.
6. Акимов А. Е., Ядыкина В. В., Гридчин А. М. Применение токов свч для повышения характеристик дорожных битумов // Строительные материалы. 2010. №1. С. 12–14.
7. Шинтяпкин В. В., Никулин Ю. Я. Низкотемпературная СВЧ технология обезвоживания битума // Инженерный вестник Дона. 2012. Режим доступа: ivdon.ru/magazine/archive/n4p_2y2012/1394 (дата обращения 26.02.2019).

APPLICATION OF MICROWAVE EXPOSURE IN THE PROCESSES OF OBTAINING BITUMEN MASTICS

Khozeev E. O., Bocharnikov M. V.

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

The advantages of microwave exposure to other methods of physical modification are revealed. It is determined that the microwave processing of bitumen binder leads to improved physical and mechanical properties, durability of coatings and the strength of their adhesion to surfaces. The prospects of using microwave technologies in the processes of bitumen dewatering, prior to the preparation of mastics, as alternatives to the evaporation process in heating boilers are shown.

Keywords: mastic, bitumen, microwave exposure, composition, modification, phase boundary

ВОЗМОЖНОСТИ КОНТРОЛЯ ЕЖЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И РОЛЬ УЧИТЕЛЕЙ РУССКОГО И ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ЭТОМ ПРОЦЕССЕ

Азимов Б. Г., Азимова Г. А., Атамухамедова Р. Ф.

Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан

Разработан план контроля ежедневной деятельности школьников и студентов в Узбекистане на основе экологического образования и инновационной педагогической технологии и определена роль учителей русского и иностранного языка в этом процессе.

Ключевые слова: экологическое образование, инновационная педагогическая технология, ежедневная деятельность, план контроля, русский и иностранные языки, полезные россыпи антропогенного происхождения

В течение многих лет авторы этой статьи ведут целенаправленные исследования по разработке инновационной педагогической технологий, которая способствует контролировать ежедневную учебную и практическую деятельность, а также самостоятельного выполнения домашнего задания школьников и студентов в средних школах, лицеях, колледжах и университетах (таблица 1). Данная статья посвящена механизму нетрадиционного подхода к повседневной работе школьников и студентов, основанного на «экологическое образование–труд» и подчиняется законам рыночной экономики. Предлагаемая новая инновационная педагогическая технология (ИПТ), т. е. «экологическая учебно–трудовая» деятельность основана на «остатках материи», мы называем их «вторичным сырьем», которая является по нашей терминологии «полезными россыпями антропогенного происхождения» (ПРАП).

Таблица 1. График контроля над режимом повседневной деятельности школьников и студентов на основах инновационных педагогических технологий и «экологического образование–труд»

№. т/р	Время	Задачи для выполнения
1.	от 08:00 до 13:00	традиционное образование;
2.	от 13:00 до 14:00	первый обед и отдых;
3.	от 14:00 до 17:00	экотруд (переработка вторичного сырья, т. е. ПРАП);
4.	от 17:00 до 17:30	второй обед, игра и отдых;
5.	от 17:30 до 20:00	самостоятельное приготовление домашних работ.

При разработке ИПТ легли в основу материалы, полученные в кружках «Прикладная экология», «Техник эколог» и «Изобретатель».

В кружке «Прикладная экология» школьники и студенты методом сбора, систематизации и анализа информации о текущих экологических проблемах в мире, в том числе и в Узбекистан, определяют их сущность и теоретические основы.

В кружке «Техник эколог» школьники и студенты, опережаясь на теоретических основах современных экологических проблем, занимаются созданием недорогого и высокоэффективного технического оборудования.

В кружке «Изобретатель» учащиеся и студенты изучают основы подготовки документов для патентования вновь создаваемых технических устройств.

Сегодня объявлено много конкурсов не только в пределах Республики Узбекистан, но и на международном уровне для новых технических изобретений, созданных учениками и студентами школ, лицеев, колледж и высших учебных заведений. Для успешного участия в различных международных конкурсах проекты нового технологического оборудования требуются описать

на русском или на английском языке.

Если концепция «полезные россыпи антропогенного происхождения» в высших учебных заведениях, системах среднего и специального профессионального образования будет принята как наука, то во всех республиках формируется действительно новая система «экологическое образование–труд», основанная на рыночной экономике. Предлагаемая новая образовательная система опережается на инновационной педагогической технологии, т. е. на «экологическом образовании — труде», которая перерабатывает ПРАП. Другими словами, во всех учебных заведениях будет возможность контролировать процессы учебы с утра до вечера, приема пищи и самоподготовку домашней работы каждого ученика или студента.

Таким образом, если система образования в Узбекистане будет основана на новых инновационных технологиях обучения, основанных на концепциях «полезные россыпи антропогенного происхождения» и их переработках, тогда можно будет контролировать повседневную деятельность не только учащихся старших классов, учащихся лицеев и колледжей, но и также бакалавров и магистров высшего образования. А для презентации проектов новых технических изобретений, созданных учениками и студентами в международном масштабе, требуются участия учителей русского и иностранных языков.

OPPORTUNITIES FOR CONTROLLING THE DAILY ACTIVITY OF PUPIL AND STUDENTS BASED ON INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGY AND THE ROLE OF TEACHERS OF RUSSIAN AND FOREIGN LANGUAGE IN THIS PROCESS

Azimov B. G., Azimova G. A., Atamuhamedova R. F.

Tashkent State Technical University, Tashkent, Uzbekistan

A plan was developed to control the daily activities of schoolchildren and students in Uzbekistan on the basis of environmental education and innovative educational technology, and the role of Russian and foreign language teachers in this process was defined.

Keywords: environmental education, innovative pedagogical technology, daily activities, control plan, Russian and foreign languages, useful placers of anthropogenic origin

ФОРМИРОВАНИЕ КРЕАТИВНОГО УРОВНЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ

Куранова Т. Д.

Северо–Осетинский государственный педагогический институт, Владикавказ, Россия

В статье рассматривается творчество в структуре подготовки будущего учителя к профессиональной деятельности. Представлены нетрадиционные формы работы со студентами, позволяющие по–новому организовать учебную деятельность будущих учителей.

Ключевые слова: креативность, учебно–профессиональная деятельность, индивидуальный стиль деятельности

Существующие тенденции мирового развития, ведущие к неизбежной интеграции в экономике, технологиях, науке, культуре и, конечно, образовании, а также современные социально–экономические преобразования в России определяют необходимость модернизации образования, превращения его в гибкую саморазвивающуюся систему, отличительной особенностью которой является готовность адекватно отвечать на «вызовы» времени. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования (ФГОС ОО) отражают новые требования к образовательным результатам, образовательным технологиям, структуре содержания образования и условиям реализации образовательного процесса, что предполагает кардинальное изменение процесса подготовки педагогов.

Современный педагог должен уметь организовывать внеурочную деятельность учащихся, владеть технологиями коррекционной работы с детьми, быть компетентными в организации проектной и исследовательской деятельности учащихся, разрабатывать индивидуальные образовательные траектории для учащихся разных категорий, работать с одаренными детьми,

вести самостоятельную исследовательскую деятельность, уметь проводить экспериментальные исследования, быть способным ориентироваться в современных образовательных технологиях и применять их на практике, уметь оценивать результаты своей деятельности и в соответствии с результатами определяться в тематике самообразования, использовать ИКТ как эффективный дополняющий фактор учебного процесса, направленный на повышение интереса и мотивации учащихся.

Изменения в образовании настолько и разнообразны, что только творческий тип личности может осуществлять свою деятельность в современных реалиях.

Одной из главных задач подготовки учителя начальных классов является развитие творческой индивидуальности будущего педагога. К характерной особенности педагогической деятельности можно отнести творческий характер педагогической деятельности. Творчество учителя–необходимая составляющая деятельности педагога.

В отечественной педагогике разделяют понятие «творчество» и «креативность». Термин креативность появился в 60-е годы в англо–американской психологии для обозначения способности индивида создавать новые понятия и формировать навыки. Отечественные психологи пользуются двумя характеристиками: процессуально — результативной(для обозначения творчества) и субъектно — обуславливающей (для обозначения креативности)

Творчество в педагогической деятельности рассматривается как доминанта, не оставляющая место репродуктивной деятельности. В любой творческой деятельности имеют место элементы репродуктивной деятельности. Репродуктивная и творческая деятельность соотносятся как два самостоятельных элемента процесса обучения.

В. Ф. Овчинников дает три подхода к пониманию данного соотношения:

- репродукция и творчество противоположны друг другу;
- репродукция и творчество две взаимодействующие стороны любой преобразующей деятельности:

- репродуктивная деятельность является условием творческой деятельности [3].

Всякая репродуктивная деятельность имеет элемент творчества.

Таким образом, линию развития индивида можно представить себе следующим образом: подражание–копирование → творческое подражание → подражательное творчество → подлинное творчество.

Это положение важно, потому что, соотношение творчества и подражания особенно ярко проявляется в деятельности молодых учителей. Их творческая деятельность носит пока подражательный характер, постепенно удельный вес подражания убывает и возрастает удельный вес творческого компонента педагогической деятельности.

Основное качество, которое существенным образом сказывается на эффективности формирования творческих способностей — это внутреннее единство, целостность личности. У такой личности выстраивается иерархия мотивов, стратегические цели и задачи, руководящая идея стать настоящим профессионалом. Тогда студент становится очень восприимчивым к новому, проявляет познавательную активность, эмоциональное восприятие явлений и процессов, стремится каждое порученное дело выполнить на уровне мастерства. Если студент равнодушен, то из него вряд ли получится творческая личность.

В вузе формируется среда, в центре которой находится учебно–профессиональная деятельность студентов. Работа ведется по двум направлениям: расширение пространства для ознакомления студентов с различными дидактическими системами и представление возможности выбрать свое решение профессиональной задачи. Студенты включаются в совместную деятельность с творческими педагогами, в общение с ними.

Учебно–профессиональная деятельность студентов строится таким образом, чтобы студенты знакомились с разными технологическими системами, стилем деятельности разных учителей. Каждый студент имеет возможность выбрать те технологии, которые наиболее соответствуют его индивидуальным особенностям.

Становление творческой индивидуальности невозможно без развития творческого мышления студентов. Необходимо формировать у будущих студентов уверенность в своих силах, веру в свою способность успешно решать профессиональные задачи. Интенсивность процесса саморазвития студентов во многом зависит от умения человека правильно оценивать свои потребности, интересы в различных ситуациях. Заниженная самооценка своих возможностей, как правило, тормозит развитие творческих способностей. Завышенная самооценка, высокий уровень притязаний, может негативно сказаться на самосовершенствовании педагогического мастерства. Наиболее благоприятные условия для творческого развития создаются при адекватной самооценке.

Об эффективности той или иной системы подготовки надо судить не только по тому, в какой степени эти системы развивают отдельные профессионально–значимые качества, но и по интегральным показателям, которые характеризуют в целом качество профессионально–личностного развития. Такими показателями являются творческая самореализация в профессиональной деятельности; профессионально–личностная устойчивость: удовлетворенность выбора профессии.

Поэтому назрела потребность в переработке и обновлении содержания материала лекций, практических и лабораторных занятий с точки зрения формирования творческого мышления.

При этом материал необходимо преподносить студентам, как информацию, требующую осмысления и выявления, с одной стороны, перспектив и, с другой стороны, моментов, недостаточно продуманных в плане соотношения с условиями образовательной деятельности. С этой целью активно используются интерактивные формы организации занятий: индивидуальная и групповая работа, подготовка студенческих сообщений, приём коллективной мыслительной деятельности, метод «мозгового штурма», проигрывание уроков, разработанных в соответствии с требованиями ФГОС.

По мнению А. А. Вербицкого, для приобщения студентов к реалиям будущей педагогической деятельности в условиях вуза следует шире использовать различные формы и методы активного обучения: проблемные лекции и семинары, спецкурсы, учебную практику и курсовое проектирование, деловые игры, решение ситуационных задач, использование реальных ситуаций для создания учебных проблем.

Традиционные формы учебной работы (лекции, семинары, практические работы) имеют ограниченные возможности в изменении позиции студента, поскольку он всегда находится в позиции обучающегося. Для формирования творческого мышления необходимо применять такие формы обуче-

ния, которые бы его в позицию режиссера, учителя,

Смысл нетрадиционных форм обучения заключается по нашему мнению в следующем:

а) повышение познавательной активности студентов, интереса к учебным занятиям;

б) развитие инициативы, творческого потенциала личности студента;

в) создание у будущих учителей установки на творческую профессиональную деятельность, на постоянный творческий поиск;

г) предупреждения утомления, создание комфортной среды для обучения и воспитания личности будущего педагога;

д) формирование оперативных профессиональных умений.

Чем разнообразнее деятельность студентов, тем разносторонне развивается личность студента, его мыслительная деятельность приобретает системный характер.

Для приобщения студентов к реалиям будущей педагогической деятельности в условиях вуза следует шире использовать различные формы и методы активного обучения: проблемные лекции и семинары, спецкурсы, учебную практику и курсовое проектирование, деловые игры, решение ситуационных задач, использование реальных ситуаций для создания учебных проблем.

Нами были выделены ключевые, взаимосвязанные компоненты творческой деятельности:

-творческая обработка научно педагогической литературы;

-творческая подготовка докладов, отдельных выступления по проблемам инноватики;

-деловые игры;

-творческие учебно–профессиональные задачи;

-проведение пресс–конференций по выдвижению идей;

-семинары — игры;

-заседание клуба знатоков инновационных проектов;

-защита проектов уроков по инновационным методикам;

-педагогические тренинги;

-проведение студентами экспериментальной исследовательской работы;

-исследовательская работа на пилотных площадках.

Для подготовки к инновационной деятельности в вузе целесообразно использовать разные механизмы развития: целенаправленное формирование интеллектуального фона в студенческой группе, включение в процесс самообразования и самовоспитания; целенаправленное информирование будущих учителей об альтернативных возможностях; расширение поля выбора и предоставление возможностей выбора; формирование в учебном заведении культурно–образовательной среды; включение в творческую учебно–профессиональную деятельность.

Список цитируемой литературы:

1. Куранова Т. Д. Формирование готовности к инновационной деятельности будущих учителей начальных классов. Монография. — Владикавказ: Издательство СОГПИ.,2011.
2. Куранова Т. Д. Индивидуально–творческое развитие будущих учителей начальных классов // Современные технологии в образовании: Материалы XV Всероссийской заочной научной конференции / Под ред. канд. пед. наук, доц. Л. В. Газаевой. Выпуск XV. Сев. — Осет. гос. пед. ин-т. — Владикавказ: Издательство СОГПИ, 2015. — С. 138–140.
3. Овчиников В. Ф. Репродуктивная и продуктивная деятельность как фактор творческого развития. — М.,1965.
4. Теплов Б. М. Проблемы индивидуальных различий. — М., 1961.
5. Чудновский В. Э. .Воспитание способностей и формирование личности. — М.,1986.

FORMATION OF CREATIVE LEVEL OF INTELLECTUAL ACTIVITY IN THE SYSTEM OF PREPARING A FUTURE TEACHER

Kuranova T. D.

North Ossetian State Pedagogical Institute, Vladikavkaz, Russia

The article deals with creativity in the structure of preparing the future teacher for professional activities. Introduced non-traditional forms of work with students, allowing for a new way to organize the training activities of future teachers.

Keywords: creativity, educational and professional activities, individual style of activity

ПОСТРОЕНИЕ МОТИВАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ МДОУ НА ОСНОВЕ КРИТЕРИЕВ ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРАКТА

Сафонова Р. Р.

*Южно–Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, Челябинск,
Россия*

Мотивация сотрудников предприятия вне зависимости от его размеров организации является важнейшей задачей руководства в рамках достижения стратегических и тактических целей. Большое внимание заведующих детских садов, руководства управлениями по образованию привлекает к себе формирование четкой функциональной зависимости мотивации персонала дошкольной организации и результатов труда. Акценты действующей мотивационной политики расставлены именно на мотивацию основного персонала детских садов–педагогов. В статье рассмотрены основные инструменты мотивации персонала дошкольного образовательного учреждения.

Ключевые слова: персонал, мотивация, мотивация педагогического труда, мотивация в образовании

Административным аппаратом муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения — Детский сад комбинированного вида №24 «Солнышко» г. Верхний Уфалей Челябинской области был изучен один из возможных инструментов стимулирования педагогического коллектива дошкольного образовательного учреждения. Основная задача разработанной системы мотивации педагогов дошкольного образования сводилась к формированию эластичной системы управления на основе критериев эффективного контракта.

Основными критериями эффективного контракта для воспитателей стали:

- посещаемость детьми детского сада;
- уменьшение заболеваемости детей в группе;
- отсутствие травм у детей группы в отчетный период;
- результаты участия детей в конкурсах и олимпиадах различного уровня.

Основными задачами критериев эффективного контракта, разработанных в МДОУ д/с «Солнышко» г. Верхний Уфалей стали:

- повышение качества работы педагогов дошкольного образования в соответствии с профессиональным стандартом, принятым 01.01.2018 года;
- доведение средней заработной платы педагогов детского сада до 100% от средней по Челябинской области в соответствии с Указами Президента РФ;
- снижение уровня заболеваемости детей в группах на основе мероприятий, проводимых воспитателем по профилактике заболеваний;
- снижение уровня травматизма в учреждениях.

Таким образом, в муниципальном дошкольном образовательном учреждении детском саду №24 города Верхний Уфалей сформировалась система управленческой деятельности, представляющая собой целостность следующих психолого–педагогических аспектов: научно–психологического и методико–организационного.

Воспитатели регулярно привлекаются к участию в управлении и планировании деятельности, что благотворно сказывается на потенциале работников образовательной организации. Это, в свою очередь, приводит к лидирующей позиции дошкольного учреждения среди детских садов малого города Челябинской области.

ONSTRUCTING THE MOTIVATION OF PEDAGOGICAL WORKERS OF THE KINDERGARTENS BASED ON THE CRITERIA OF AN EFFECTIVE CONTRACT

Safonova R. R.

South Ural State Humanitarian-Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia

Motivation of employees of the enterprise, regardless of its size of the organization is the most important task of management in the achievement of strategic and tactical goals. The great attention of the heads of kindergartens, management of educational departments attracts the formation of a clear functional relationship between the motivation of the preschool organization and the results of work. The emphasis of the current motivational policy is placed precisely on the motivation of the main staff of kindergartens and teachers. The article discusses the main tools of staff motivation for preschool educational institutions.

Keywords: personnel, motivation, motivation of pedagogical work, motivation in education

СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И УСЛОВИЯ ЕЁ ФОРМИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ШВЕЦИИ

Сухамбирдиева М. З.

Средняя общеобразовательная школа с. Старокучергановка, Старокучергановка, Россия

В статье обсуждается социокультурная компетентность и условия её формирования на примере образовательной системы Швеции.

Ключевые слова: социокультурная компетентность, социокультурология, компетенции, компетентность учителя

Проблема формирования социокультурной компетентности (далее СКК) молодежи актуальна не только для современной России, ей придают большое значение во всем мире. Действительно, молодые люди, вступающие в социокультурное взаимодействие с представителями других культур, оценивая её через призму своего культурного опыта, часто испытывают трудности в понимании смысла коммуникации в силу неумения пользоваться информацией [1].

В культурологических исследованиях, где целью социокультурного образования считается СКК, она рассматривается как способность человека, необходимая для ответственного решения профессиональных задач, осмысленных в социокультурном контексте, а также готовность и способность партнёров по коммуникации к ведению диалога на основе знаний и собственной культуры, и культуры партнёра (А. Я. Флиер, О. Н. Астафьева, О. А. Захарова, А. П. Садохин, О. И. Карпухин). В составе СКК отмечается важность таких её компонентов, как психологическая мобильность и коммуникабельность, социальная адаптация и культурная толерантность, готовность к социокультурной деятельности, сформированные ценностные ориентации личности, готовность к умению вести диалог, способность человека адаптироваться и интегрироваться в социуме [1].

Чтобы её сформировать, необходимо наличие многих условий: это исторические предпосылки, социальное благополучие в обществе, наличие среды для развития коммуникативных компетенций и многое другое. Ярким примером работы в этом направлении является система образования Швеции, где создаются все условия для воспитания зрелой и социально-адаптированной личности. Работа в этом направлении начинается уже в детском саду, где на занятиях в игровой и музыкальной форме дети изучают приветствия, пожелания на разных языках. В каждом кабинете обязательно присутствует географическая карта, что позволяет ребёнку в самом раннем возрасте иметь представление о мире в целом. В средней школе также сохраняется преемственность в изучении культур различных народов. Помимо родного шведского языка обязательно изучение английского и любого по выбору языков, что, несомненно, позволяет овладеть системой ценностей культуры не только родного, но и изучаемых языков. Так на уроке английского языка, в качестве дополнительного задания осуществлялся подбор слов и на английском и на русском языках, что указывает на системно-деятельностный подход в формировании лингвострановедческой компоненты (лексические единицы с социально — культурной семантикой и умение их применять в ситуациях межкультурного общения) [2] социокультурной компетентности. Это тем более актуально для Швеции, где проживает большое количество иммигрантов из разных стран мира.

Хотелось бы отметить, какое большое значение придаётся развитию культурологического компонента СКК (социокультурный, историко-культурный, этнокультурный фон, знание традиций, обрядов, сведения о национальном характере, об уровне благосостояния населения, об основных ценностях и типичных для данного общества оценках, о нормах поведения) [1]. Это

выражается в наличии большого количества музеев и музейных комплексов, которые одновременно являются местом проведения семейного досуга. Всё это способствует формированию с ранних лет национального самосознания и патриотизма.

Одним из показателей здорового общества является толерантность. Вся система образования Швеции построена на толерантном отношении к каждому члену общества, независимо от его происхождения, физического состояния и уровня благосостояния. Обучение бесплатное для всех граждан. Дети с ограниченными физическими возможностями могут по желанию посещать специализированные и обычные школы, где им создаются максимально комфортные условия. Для детей иммигрантов, лишённых возможности учиться ранее, выстраивается своя стратегия развития, позволяющая обучаться вместе со сверстниками.

Особо хочется отметить народные школы, где возраст обучающихся от 16 до 93 лет. Эти школы призваны обеспечить взрослым людям возможность личностного роста, получить дополнительную профессию и реализовать свои планы, которые в силу разных причин были неосуществимы в определённые этапы их жизни.

Таким образом, опыт системы образования Швеции в формировании социокультурной компетентности обучающихся может быть достаточно полезным для внедрения в российское образовательное пространство.

Список цитируемой литературы:

1. Белякова Е. Г., Захарова И. Г. Социокультурное информационное пространство в контексте проблемы формирования личности //Вестник ТюмГУ. Серия «Педагогика. Психология. Философия». 2010. № 5 с. 11–17.
2. Государственные образовательные стандарты среднего (полного) и высшего образования. URL:<http://www.edu.ru>

SOCIO-CULTURAL COMPETENCE AND THE CONDITIONS OF ITS FORMATION ON THE EXAMPLE OF THE EDUCATIONAL SYSTEM OF SWEDEN

Sukhambirdiyeva M. Z.

Starokucherganovka Secondary school, Starokucherganovka, Russia

The article discusses sociocultural competence and the conditions for its formation on the example of the educational system in Sweden.

Keywords: sociocultural competence, socioculturology, competence, teacher competence

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ

Доржиева А. С., Одинец А. Д.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

Изучена особенность изменения уровня невротизации студентов медицинского вуза в начале и в конце рабочей недели.

Ключевые слова: Уровень невротизации, студенты, нагрузка

Введение

Определение уровня невротизации (УН) — клиническая скрининговая методика, предназначенная для предварительной диагностики расстройств невротического уровня. Данная методика позволяет определить группы риска с психической дезадаптацией. Методика практически незаменима при комплексных клинико–психологических скрининговых исследованиях, например, при оценки состояния нервно–психического здоровья у лиц связанных со стрессогенными факторами. А, как известно, студент медицинского университета, может быть подвержен стрессам, расстройствам сна, плохому питанию, что может спровоцировать повышенный уровень невротизации.

Для студентов, обучающихся на 3 курсе медицинского университета характерно значительная нагрузка на память: потребность в обработке больших объемов разной информации, хронический дефицит времени, отсутствие рационального планирования времени учебы и отдыха, наличие не сбалансированного питания, употребление пищи «на ходу», не нормированное время потребления пищевых продуктов и т. д. Так же у студентов медицинского университета имеется особенность в распределении недельной нагрузки, состоящее в том, что с понедельника к концу недели растет уровень психоэмоциональной нагрузки, что выражается в увеличении «отсроченных задолженностей». Таким образом возможно отследить изменения психоэмоционального статуса студента в течение недели.

Методы исследования

Нами для оценки УН выбраны дни в начале недели: понедельник и в конце: пятница. Что позволяет оценить психоэмоциональный статус обучающихся в динамике. Была разработана анкета, основанная на опроснике УН Психоневрологического института им. В. М. Бехтерева.

Об опроснике:

-Опросник рассчитан на лиц в возрасте от 16 лет и старше. Испытуемому предъявляется инструкция в устной или письменной форме, текст опросника и бланк для регистрации ответов.

-Время заполнения бланка не ограничивается, однако, испытуемому предлагается отвечать на вопросы по возможности быстро, не обдумывая. Исследование может проводиться как индивидуально, так и в группе.

-Испытуемый в соответствии с инструкцией фиксирует на регистрационном бланке свои ответы на каждое из 45 утверждений.

-Подсчитывается оценка, получаемая испытуемым по шкале неискренности. Этой шкале соответствует каждый 5-ый вопрос. Неискренным ВСЕГДА считается ответ «НЕТ». Оценивание ответов производится традиционным способом (1 или 0) с последующим их суммированием.

Максимальное значение по шкале лжи — 10 баллов. Пороговое значение — 5 баллов. В случае превышения порога, т. е. получения 6 баллов и больше, результаты тестирования являются недостоверными.

-Каждому из ответов испытуемого на утверждения шкалы невротизации присваивают со-

ответствующий диагностический коэффициент.

Опрос был анонимным, обследуемые — случайно выбранные студенты, время проведения опроса — первая половина дня до обеда. Анкетирование было проведено 2 раза, в разные дни — понедельник и пятница, всего обработано 40 анкет, по 20 на опрос.

Результаты исследования

В ходе исследования можно судить о психологическом портрете исследуемого, в зависимости от уровня невротизации. Нами было выявлено, что в начале недели, высокий уровень (вероятность возникновения невроза-85%) наблюдается всего лишь у 5% исследуемых, повышенный уровень (вероятность возникновения невроза-70%) — 15%, всего 20% опрошенных состоят в группе риска развития невротического состояния. Согласно диагностическим коэффициентам шкалы УН, для высокого уровня невротизации наблюдается выраженная эмоциональная возбужденность (тревожность, напряженность, беспокойство, растерянность, раздражительность), склонность к ипохондрической фиксации на неприятных соматических ощущениях, сосредоточенность на своих личностных недостатках, что провоцирует появления чувства собственной неполноценности, социальную неполноценность и дезадаптацию в обществе. Другие же 55% являются эмоционально устойчивыми и менее подверженными неврозам.

В конце рабочей недели (в пятницу) наблюдалось повышение показателей высокого уровня невротизации. Имеются студенты с очень высоким уровнем (вероятность возникновения невроза-98%) — 10%, с высоким уровнем — 15%, повышенный уровень — 15%. Итого 40% — состоят в группе риска. У 50% опрошенных — низкий уровень невротизации. При низком уровне невротизации, отмечается эмоциональная устойчивость и положительный фон основных переживаний (спокойствие, оптимизм). Оптимизм и инициативность, простота в реализации своих желаний формируют чувство собственного достоинства, социальную смелость, независимость, легкость в общении и связанную с этими качествами хорошую стрессоустойчивость.

Выводы

Достаточно большая группа студентов (50–55%) является психоэмоционально устойчивой и показатели УН у них мало зависят от дня недели. Так же имеется лабильная группа студентов, у которых в течение недели УН повышается на 10%. В этой группе существует риск дальнейшего ухудшения психоэмоционального фона, развития невроза, особенно в период нагрузки на нервную систему (сессия). У таких студентов наблюдается понижение успеваемости, нарушение питания, расстройство сна, риск развития психосоматических реакций организма, понижения иммунитета и возможность развития серьезной патологии вплоть до ИБС, артериальной гипертензии и других заболеваний стрессорного генеза.

Учитывая результаты данной работы целесообразно в дальнейшем провести более детальное исследование, включающее в себя клинические, психофизиологические, психологические и социально-психологические методы диагностики в «лабильной» группе студентов.

Список цитируемой литературы:

1. Методические рекомендации: ведущий научный сотрудник, канд. мед. наук Б. В. Иовлев, старший научный сотрудник, канд. психол. Наук Э. Б. Карпова, математик-программист А. Я Вукс.

FEATURES OF PSYCHOEMOTIONAL STABILITY OF STUDENTS

Dorzhieva A. S. Odinets A. D.

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

The feature of changing the level of neuroticization of medical students at the beginning and at the end of the working week has been studied.

Keywords: level of neuroticism, students, load

ИЗУЧЕНИЕ ПОВСЕДНЕВНОСТИ И БЫТА В РАБОТАХ М. БЛОКА**Бенюх Э. Р.**

Новокузнецкий государственный гуманитарно–технический колледж–интернат, Новокузнецк, Россия

Проведен анализ методологических подходов и изучение повседневности и быта в работах М. Блока. Очерчена предметная область в изучении историком повседневности средневекового общества: жилища, пища, обряды и ритуалы, взаимоотношения между сословиями.

Ключевые слова: повседневность, быт, школа «Анналов», ментальность, средневековое общество, социальная структура

Современная историческая наука переживает глубокую трансформацию, которая проявляется в смене интеллектуальных ориентаций, исследовательских парадигм, самого языка истории. Всесторонний анализ материальных и социальных форм повседневного существования человека — его жизненного микромира, стереотипов его мышления и поведения — рассматривается как один из возможных в этом отношении вариантов. Выразителями новейших потребностей и тенденций в историческом познании в начале XX века стали историки школы «Анналов».

Марк Блок — социальный и экономический историк по преимуществу. Квалифицируя себя как социального историка, Блок уточнял: он — историк, который, имея дело с «человеческими фактами» и, естественно, распознавая в них «факты психологические», стремится «объяснить их изнутри» [2]. Факты истории, по Блоку, суть факты «психологические» потому, что историю творит человек, и социальная целостность, раскрытие которой и представляет собой, по его убеждению, конечную цель исторической науки, выражает себя именно через человеческое сознание — в нем и «смыкаются» все социальные феномены.

В одну из социальных структур Марк Блок выделял сословия. Рассматривая благородное сословие, историк рассуждал о том, что «в обществе, где война была повседневностью», где «общественное мнение превыше всего ценило силу», самым уважаемым представителем данного сословия был воин или рыцарь. Внешний вид воина существенно отличался от других не только военными доспехами — «шлем обогатился сначала назальной пластиной, а потом забралом. Доспех, представлявший собой сначала кожаную или полотняную рубаху с нашитыми на нее кожаными или металлическими пластинами, сменился кольчугой, она была гибкой и состояла из металлических колец», но и физическим превосходством — «все они «ширококостные» и «коренастые», тело у них «складное», украшенное почетными шрамами, плечи широкие» [5]. Другой отличительной особенностью рыцаря был отменный аппетит, когда в один прием съедалась свиная нога. Вместе с тем хороший аппетит был свидетельством отваги.

Исследуя образ жизни рыцаря как представителя благородного сословия, М. Блок анализирует его жилище. Замок сеньора существенно отличался от других домов, являясь не только местом проживания, но и средством защиты. С этой позиции Марк Блок описывал жилище благородного сеньора. «На протяжении долгого времени повсюду, кроме средиземноморских стран, самым распространенным их типом была деревянная башня. Обычно вокруг башни вырывали ров. Иногда на небольшом расстоянии насыпали земляной вал или городили палисад, и вокруг этой ограды выкапывали еще один ров» [5]. Сама суть рыцарского жилища, по мнению Марка Блока, свидетельствовала о том, что ее хозяин жил в состоянии постоянной тревоги. «Ниже, в узкой части той же башни, две–три комнатки, где в неизбывной тесноте ночуют как постоянные обитатели замка, так и случайные гости вследствие недостатка места. Но и не

только: подобная теснота казалась неотъемлемой особенностью жизни важного господина, и так жили даже самые крупные бароны» [5]. Особенности жилища и повседневной жизни благородного сеньора историк объясняет как психологическими установками, так и социальными нормами. В то же время Марка Блока не интересовал отдельный индивидуум со своим отдельным жилищем. Люди, организованные в сословия, общественные группы являлись носителями коллективного сознания, которое проявлялось именно в повседневной жизни.

Отдельно и в совсем другом аспекте Марк Блок рассматривал замок магната, т. е. очень состоятельного и влиятельного человека. Историк, анализируя процесс ослабления королевской власти и усиления власти фактической, подчеркивал особую роль замков в этом процессе. Замок магната существенно отличался от других. «Замки магнатов были настоящими автономными военными лагерями. Главной была башня, жилище хозяина и оплот последней защиты. Вокруг нее одна или несколько стен огораживали достаточно обширное пространство, на котором располагались помещения, где могли жить воины, слуги и ремесленники, которые можно было приспособить под хранение зерна или провизии» [5]. Теперь замок выступает не только как жилище и надежное убежище, но и как административный центр, потому что «в замке вершилось правосудие, от замка исходили приказы и распоряжения, которые воспринимались как проявление власти» [5].

В обществе феодального периода наиболее значимым в социальной структуре был класс воинов–рыцарей. Причастность к данной группе демонстрировалась с помощью обряда посвящения в рыцари. Обряд посвящения в рыцари изначально, по мнению Марка Блока, был отголоском языческого обряда инициации. Юноша в результате этого обряда становился полноценным членом определенной группы. «Посвящаемому, обычно едва вышедшему из подросткового возраста, рыцарь в годах сначала передавал оружие, которое свидетельствовало о будущей профессии, и опоясывал его мечом. Затем следовал могучий удар: «названный отец» наотмашь, ладонью ударял юнца или по затылку, или по щеке; давал «оплеуху» или «зашеину», как говорится во французских текстах» [5]. По мере того как рыцарство все более четко осознавало себя как особую социальную группу, отделяясь от общей массы и ставя себя выше нее, ему все настоятельнее требовался некий формальный акт, который свидетельствовал бы о приобщении нового члена к этой группе избранных.

В «Феодальном обществе» описан обряд, который носит название «оммаж» — «превращение в человека». «Вот друг перед другом два человека: один хочет служить, второй соглашается или желает быть хозяином. Первый соединяет ладони и сложенные таким образом руки вкладывает в руки другого: откровенный знак подчинения, который иногда подкреплялся и коленопреклонением. В то же время тот, кто вкладывал руки, произносил несколько коротких слов, признавая себя «человеком» своего визави. Затем господин и вассал целовались в губы в знак согласия и дружбы» [5]. Со временем возник второй ритуал, религиозный, и слился с первым: вассал, положив руку на Евангелие или какую-нибудь реликвию, клялся быть верным своему господину. Эту клятву называли «обещание». «Обещание» было делом заурядным. В обществе, подверженном постоянным катаклизмам, недоверие было нормой, точно так же, как и обращение к небесным силам как к единственной инстанции, способной хоть как-то удержать от измены, поэтому клятву верности требовали по самым разным поводам и очень часто. В этой жизни феодального общества, с ее обрядами и ритуалами, в которых каждый жест, каждое слово, каждый предмет имеет свое символическое значение, по мнению Марка Блока, четко прослеживается такая черта ментальности средневекового человека как стремление продемонстрировать всем свой юридический и социальный статус. Обряды и ритуалы выступают как форма этой демонстрации. Данную мысль мы обнаруживаем и в описании обряда введения в собственность. Сеньор своему вассалу за службу жаловал феод, этому событию соответствовал определенный обряд. «Сеньор должен был вручить вассалу некий предмет, сим-

волизирующий вручаемое имущество. Чаще всего это бывала просто—напросто палочка. Но порой участники предпочитали более значимый символ: ком земли, напоминающий о переданном поле; клинок, говорящий о долге воина, стяг, если вассал должен был быть не просто воином, а военачальником, под чьим копьём будут собираться рыцари» [5].

Марк Блок не задавался целью самоценного бытописания. Элементы быта и повседневности у историка являются характеристикой социального и общественного статуса человека. «Сельский мэр живет зажиточно и благополучно. У него есть земля, мельницы. Его жилище — это большой крепкий дом. Одевается он «как благородный». В своих конюшнях он держит лошадей, на своей псарне — охотничьих собак. Он носит меч, щит и копьё» [5].

Частью социальной структуры в исследовании Марка Блока являлись категории рабов и свободных людей. Историк отмечал, что в зависимости от условий жизни выделялось несколько групп рабов [5]. Одна группа выполняла тяжелые домашние и полевые работы, кормилась в доме хозяина или на его подворье. Представитель другой группы, напротив, имел свой собственный дом, жил трудами своих рук, имел право продавать в свою пользу избытки собранного урожая и не зависел от хлеба господина [5]. Среди свободных людей тоже не было точности и определенности статуса. В этом М. Блок видел специфику и сложность феодального общества, в котором имущественные состояния тесно переплетены с социальными и правовыми. Как заметил историк, «с одной стороны, все были слугами короля, а с другой — все формально свободные зависели от того или иного господина, поэтому общественное место каждого определяли бесчисленные нюансы субординации» [5].

Марк Блок рассматривал не только социальные структуры, но и взаимоотношения между различными социальными группами, считая что, взаимоотношения людей в социуме проецировались на повседневную материальную жизнь. Характерными отношениями для средневекового общества являлись отношения сеньора и вассала, в которых один служит, а другой покровительствует. Сеньор призывал своего вассала на военную службу: «Первоочередным долгом вассала была воинская помощь. Он клялся «устаами и руками», что будет сам лично воевать вместе со своим сеньором на лошади в полном доспехе» [5]. В мирное время сеньор собирал своих вассалов по определенным датам, чаще всего по большим церковным праздникам, и они собирались то на суд, то на совет, так как мораль того времени требовала, чтобы по всем важным вопросам сеньор советовался со своими помощниками, то сопровождали своего господина в виде почетной свиты. М. Блок отмечал, что во время этих собраний, которые иногда превращались в празднества, сеньор «по обычаю и из собственного интереса одаривал своих людей подарками: лошадьми, оружием, одеждой» [5]. Вассал обязан был явиться на собрание и притом нарядно одетым. Таким образом, проанализировав отношения сеньора и вассала, Блок пришел к выводу, что повседневная жизнь вассала—воина была строго регламентирована. Повседневность вассала складывалась из чередования военной службы и службы при дворе сеньора в мирное время.

Анализируя отношения сеньора и держателя земли, Марк Блок одной из составляющих этих отношений выделял плату за землю. В большинстве случаев плата за землю была в виде продуктов питания. «В определенные дни крестьяне несли управляющему сеньории то несколько монеток, то — и такое бывало значительно чаще — несколько сжатых на поле снопов, то кур из своего птичника, то соты из своего пчельника или добытые в лесу у диких пчел. В другие дни крестьяне трудились на господских полях или огородах. А вот и еще плата: крестьянин везет в дальнее поместье сеньора бочки с вином или мешки с зерном» [5]. В исследовании Марка Блока четко прослеживалась мысль о том, что невозможно изучить особенности ментальности, массового сознания, коллективной психологии, стереотипов поведения людей той эпохи исключив материальную сферу жизнедеятельности. Материальная жизнь интересовала Марка Блока и в плане выражения в ней социальных связей.

Марк Блок исследовал повседневность и быт с целью изучить и проанализировать особенности социальной истории феодального общества. Он, используя социологический подход, изучал повседневность и быт как одно из различных явлений, принадлежащих одной эпохе, теснейшим образом увязывая эти явления с исследованием социальных структур. В центре внимания исследователя — повседневное сознание и поведение, не быт, а повседневность.

Список цитируемой литературы:

1. Гуревич А. Я. Марк Блок и «Апология истории» // Блок М. Апология истории, или Ремесло историка. М.: Наука, 1986. С. 182–232.
2. Гуревич А. Я. Исторический синтез и школа «Анналов»/А. Я. Гуревич. М.: Индрик, 1993. 328 с.
3. Блок М. Апология истории или ремесло историка/М. Блок. М.: Наука, 1986. 254 с.
4. Блок М. Короли–чудотворцы: Очерк представлений о сверхъестественном характере королевской власти, распространенных преимущественно во Франции и в Англии/М. Блок. М.: Школа «Языки русской культуры», 1998. 712 с.
5. Блок. М. Феодальное общество/М. Блок. М.: Изд-во им. Сабашниковых, 2003. 504 с.

THE STUDY OF EVERYDAY LIFE IN THE WORKS OF M. BLOK

Benyukh E. R.

Novokuznetsk State Humanitarian–Technical College Boarding School, Novokuznetsk, Russia

The analysis of methodological approaches and the study of everyday life and everyday life in the works of M. Blok. The subject area is outlined in the study of the everyday life of a medieval society by a historian: dwellings, food, rituals and rituals, relations between classes.

Keywords: everyday life, life, school «Annals», mentality, medieval society, social structure

О ПРАВАХ И ДЕЙСТВИЯХ ИНКВИЗИЦИИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЕРЕТИКАМ

Котельникова К. В.

Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина, Тамбов, Россия

В статье освещены права и действия инквизиции по отношению к еретикам и к гражданским властям. Описываются преступления перед церковью и возможные наказания за них.

Ключевые слова: инквизиция, борьба с ересью, церковь, средневековье

Научный руководитель: Жалменова О. П.

Инквизиция была создана для розыска и наказания людей, совершивших еретические преступления, но с самого начала ее существования инквизиторам было приказано преследовать подозреваемых в ереси католиков, потому что только так можно было выявить истинных еретиков.

Х. А. Льоренте, бывший секретарь инквизиции, в своем труде «Критическая история испанской инквизиции» на основе источников показал процедуру проведения инквизиционных судов, законные полномочия инквизиторов и их реальные действия.

Люди, виновные в преступлениях, не имевших отношения к религии, не могли быть заподозрены в ереси, и их делами могли заниматься только гражданские судьи, но церковь считала, что некоторые преступления не могли быть совершены без влияния еретических учений. Год в отлучении от церкви без разрешения об отпущении также служил поводом к подозрению в ереси. По каноническим законам подозреваемый мог быть осужден на смерть [2].

Те, кто противился действиям инквизиторов или препятствовал им, тоже становились подозреваемыми, так как праведный католик не мог мешать нахождению истины. Феодалы, обещавшие изгнать, но не изгоняющие из своих владений еретиков навлекали на себя подозрения.

Чиновники, не хотевшие отменять в городах положений, противоречащих распоряжением инквизиторов; адвокаты и нотариусы, становившиеся на сторону обвиняемого в ереси; люди, хоронившие явно признанных еретиков по церковному обычаю; люди, отказавшиеся произносить требуемые от них клятвы во время судебных и религиозных дел; — все они становились подозреваемыми в ересь.

Хотя общее правило делало всех равными перед судом инквизиции, папа Римский, его легаты и нунции, его офицеры и их семьи, епископы являлись неподсудными, даже если на них был сделан донос как на еретиков [1,]. Инквизитор лишь имел право принять тайный донос и поставить папу в известность. Таких привилегий не имели даже короли.

Для поддержания своей власти инквизиторы могли привлечь к содействию светские власти, которые не могли им отказать, иначе подверглись бы отлучению от церкви.

Если дело было спорным и вызывало затруднения, инквизитор мог созвать юрисконсулов для совещания. Он знакомил их с информацией по делу либо в виде копий, из которых были изъяты имена и обстоятельства, которые могли бы указать на обвиняемого, доносчика и свидетелей, либо предоставлял подлинные документы, но предварительно брал с юрисконсулов клятву о сохранении данных по делу в тайне.

Первые инквизиторы не получали какого-либо установленного содержания, но вскоре было установлено, что инквизиторы будут содержаться за счет продажи конфискованных земель либо доходов с них.

Инквизиторы назначались из рядов священников папой или папским делегатом. Король

посылал указ, предписывающий трибуналам городов, через которые должен был проехать инквизитор, оказывать ему всякое содействие — арестовывать людей, на которых указывал инквизитор, наказывать их и отсылать в места согласно его распоряжениям. Так же указ предписывал должностным лицам предоставлять инквизитору все необходимое во время его поездки. Окончательно эти правила установили на соборе, созванном в 1242 г. в Таррагоне [5,].

Комендант каждого города, в который прибывал инквизитор, являлся к нему и давал клятву выполнять все его указания, направленные против еретиков. Если же должностное лицо отказывалось подчиняться и исполнять волю инквизитора, то он прибегал к отлучению от церкви и лишению должности.

Инквизитор выбирал ближайший праздничный день, чтобы собравшемся в церкви народу объявить об обязанности выдавать ему еретиков. Затем читал эдикт, в котором, под угрозой анафемы, приказывалось приступить к доносам. После он объявлял, что если виновные в ереси, добровольно сознаются до ареста, то получают отпущение и лишь легкое церковное наказание. Но если они дождутся, когда на них донесут, то будут наказаны по всей строгости закона.

Обвиняемого бросали в тюрьму. После этого чиновники инквизиции делали опись всего его имущества и налагали арест на все владения обвиняемого. Его семья оставалась без средств на существование.

После нескольких месяцев заключения, обвиняемого подталкивали к просьбе об аудиенции. Трибуналы стремились выставить обвиняемого в качестве просителя. На суде обвиняемого долго допрашивали, стараясь принудить его признать себя виновным. Очень часто обвиняемые признавались в том, чего не совершали, чтобы закончить мучительные допросы и тюремное заключение.

Обвиняемый выбирал себе защитника по списку адвокатов инквизиции. Но его обвиняемый мог видеть только в присутствии инквизиторов. Главной задачей адвоката было убедить признаться в преступлении.

На суде допускались показания любых личностей, и их слов было достаточно, чтобы обвинить, а затем казнить человека. Показания двух свидетелей, которые знали о чем-то по слухам, равнялись показаниям одного свидетеля, который видел или слышал что-то противозаконное лично.

Обвиняемый имел право отвести свидетеля по причине «смертельной вражды» [3], но так как он никогда не знал имя своего доносчика, то оно было почти бесполезным. Его спрашивали, есть ли у него враги, и обвиняемый называл имена наугад. Если обвиняемый признавался в ереси, то его спрашивали, согласен ли он отказаться от нее. В случае согласия его снова присоединяли к церкви и назначали церковное наказание, в обратном случае он выдавался гражданскому суду с передачей копии его дела.

Обвиняемые имели права подавать папе кассацию (форма обжалования и опротестования) относительно действий инквизиции. Но это ни к чему не приводило, часто инквизиторы приезжали в Рим, чтобы доказать свою правоту, и почти всегда выигрывали дело.

После показаний защиты и обвинения, инквизиторы и местные епископы приступали к процедуре вынесения приговора. Если обвиняемый отрицал обвинение, то его подвергали пытке, чтобы он сознался.

Инквизиторы разделяли три степени тяжести подозрений; легкие, серьезные и тяжелые. Если обвиняемый соглашался отречься от ересей, то его приговаривали к покаянию, если отказывался — то подвергали анафеме. Если в течение года он так и не отрекался, то его признавали закоренелым еретиком. Закоренелым читался также тот, кто уже был осужден по подозрению в ереси либо находился под тяжким подозрением.

Если обвиняемый раскаивался и просил о присоединении к церкви, но оказывался уже неоднократно судимым, то его предавали смертной казни. Аутодафе происходило на главной пло-

щади города, о нем объявляли повсеместно. Закоренелого еретика пытались вернуть в лоно католической церкви. Но убежденные еретики часто выражали желание быть скорее сожженными, так как считали себя мучениками.

Таким образом, выясняется, что действия трибуналов представляют собой сложный и запутанный процесс, где главной задачей является наказание подозреваемого. Ни о каких правах самого подозреваемого не могло идти и речи. С появлением Новой инквизиции, судопроизводство приобретает более структурированный и четкий характер, но методы станут намного более жестокими.

Инквизиция появилась как средство борьбы с ересями, но на самом деле ее возникновение было продиктовано властными и материальными интересами церкви. Папа Римский стремился распространить свое влияние на весь мир. В Испании инквизиция распространилась по всей ее территории достаточно быстро и прочно там обосновалась благодаря содействию «католических королей».

Список цитируемой литературы:

1. Арну А. История инквизиции. — СПб.: Евразия, 1995. 320 с.
2. Григулевич И. Р. Инквизиция. — М.: Политиздат, 1976. 463 с.
3. История Инквизиции. Средневековые процессы о ведьмах / Сост. А. Н. Гопаченко. — М.: АСТ; Харьков: Фолио, 2001. 720 с.
4. Льюренте Х. А. История испанской инквизиции / Пер. с фр. М. А. Алексеевой. В 2-х т. Т. 1. — М.: Ладомир, ООО Издательство АСТ, 1999. 1424 с.
5. Мейкок А. Л. История Инквизиции / Пер. с англ. М. В. Келер. М.: ОЛМА ПРЕСС, 2002. 328 с.

THE RIGHTS AND ACTIONS OF THE INQUISITION AGAINST HERETICS

Kotelnikova K. V.

Tambov State University named after G. R. Derzhavin, Tambov, Russia

The article describes the rights and actions of the Inquisition against heretics and civil authorities. The crimes against the Church and possible punishments for them are described.

Keywords: inquisition, fight against heresy, church, middle ages

ФЕНОМЕН БЮРОКРАТИЗАЦИИ НАУКИ*Акопян А. Г.**Южный федеральный университет, Ростов–на–Дону, Россия*

Статья рассматривает основные положения работ зарубежных и российского исследователей относительно вопроса бюрократизации науки. Основное внимание направлено на результативность научной деятельности в зависимости от политического режима страны, а также на фактор академической свободы.

Ключевые слова: бюрократия, бюрократизация, наука, результативность, демократия

«Науку хочется брать штурмом. Особенно молодому ученому — он видит перед собой крепость, которую нужно покорить. Для достижения цели рыцарю нужно не только пересечь мост и своим умом, усердием, гениальностью осадить крепостные стены, но и постараться не провалиться в ров. Рвом, в нашем случае, часто выступает бюрократическая система» [2].

Феномен бюрократии издавна стал объектом масштабных научных исследований многих зарубежных и отечественных ученых (Г. В. Ф. Гегель, М. Вебер, В. Вильсон, К. Маркс, М. Крозье, П. Бурдье, В. П. Макаренко, А. В. Оболонский и др.), меж тем как бюрократизация науки находит свое отражение в сравнительно малых научных трудах (Б. Г. Чарлтон, К. Мейер, А. Н. Олейник, Ю. М. Резник, В. П. Бабинцев, В. В. Вольчик и др), тогда как большая часть приходится на публицистические статьи.

Среди зарубежных работ, обращающихся к теме бюрократизации науки, особое место занимает исследование Виктора Лапуэнте и Ремо Фернандес–Карро [3]. Одним из положений, на которые авторы обращают внимание, — воздействие бюрократических правил на результативность научной деятельности в зависимости от политического режима страны. По их мнению, в диктаторских странах эффективность бюрократических правил намного выше, чем в демократических. К такому заключению ученые пришли на основании нескольких объяснений. Так, авторы предлагают отказаться от образа самоотверженного ученого, для кого оплата труда и должность не играют главную роль в процессе научной деятельности, в пользу «эгоистичного» ученого, трепетно относящегося ко всяким поощрениям, должностным назначениям и финансовой составляющей, которые представляют собой определенные рычаги воздействия. На фоне жестких правил, четкого видения конечного результата и должного вознаграждения ученые вкладывают в свою деятельность максимум усилий.

История Курта Херцштака, создателя первого карманного калькулятора, приведенная в статье, подтверждает это. Австрийский инженер понимал, что при создании задуманного, он, возможно, сможет избежать смерти. Вместе с тем власти имели точное представление о том, чего способен достичь ученый в своей научной деятельности. Таким образом, при наличии нужной мотивации и точной информации ученым не оставалось ничего, кроме как проявить максимум усилий или доверие, как отмечают авторы. Подобных примеров научных открытий в Третьем рейхе немало [4].

Примером демократии в науке может послужить история Мариано Барбакида, известного испанского молекулярного биохимика. Так, в 1996 г. новоизбранное консервативное правительство Испании пригласило биохимика руководить новым онкологическим центром в Испании. Правительство пообещало ученому всеобщую поддержку и огромное финансирование в 20 млн. евро. Однако, спустя два года, финансирование было сокращено. В 2001 г. государственная поддержка вновь оказалось под угрозой. Позже М. Барбакид признался, что они достигли определенных успехов в их области исследования, однако для очевидного результата им

нужна долгосрочная поддержка правительства. Вернувшись из Америки, он надеялся, что будет в силе изменить отношение правительства к науке, что, как оказалось, весьма непросто. Таким образом, можно заключить, что бюрократизация науки во многих случаях может служить защитным щитом для ученых от оппортунистского поведения государства. В противном случае, стремление ученых вложить «доверие» в науку сменяется на «недоверие», то есть проявление минимальных усилий.

В последнее время особое развитие получило явление «реформирования» науки по образцам зарубежных стран. Институциональные трансферы, носящие зачастую избирательный характер, как отмечает А. Н. Олейник, носят преимущественно консервативный характер. «При выборе формальных правил и механизмов принуждения к их исполнению культурные предприниматели предпочитают только те из них, которые не ставят под вопрос ведущую роль власти и не меняют преобладающую модель властных отношений» [1]. Так, «импорт» новых правил имеет шанс на успех, если формальные правила, скопированные по зарубежным шаблонам, могут быть совместимы с действующими формальными и неформальными правилами поведения конкретной научной среды.

На фоне бюрократизации особую роль играет также вопрос академической свободы. С точки зрения А. Н. Олейника, научные исследования — предприятие высокой степени риска. Заранее предугадать, какое направление исследований оправдает себя, практически невозможно. Вместе с тем базовой исследовательской единицей в науке является сам ученый, а не университет. Этот факт обеспечивает ему значительную автономию от начальства в выборе тем и программ исследований. Однако наука — редко индивидуальная деятельность, подразумевает постоянное взаимодействие и возможное сотрудничество с другими учеными и начальством. Из чего следует, что «эффект» бюрократии на коллективном уровне в отличие от индивидуального заметно ограничивает академическую свободу, снижая тем самым процент потенциальных открытий, а также уровень доверия, заменяя его церемонией заполнения бумаг и слепым следованием четких правил.

Список цитируемой литературы:

1. Олейник А. Н. Научные транзакции: сети и иерархии в общественных науках/ пер. с англ. А. Г. Акопян; науч. ред. В. П. Макаренко. М.: ИНФРА-М, 2019.
2. «Наш университет онлайн»: http://nu.s-vfu.ru/topic_week/byurokraticheskaya-krepost-ili-kto-meshaet-uchenym-sovershat-otkrytiya/ (дата обращения: 15.02.2019)
3. Lapuente, Victor, and Fernández-Carro R. Political regimes, bureaucracy and scientific productivity// Wiley Periodicals Inc. in Politics & Policy// Volume 36, No. 6 (2008): p. 1006–1043.
4. Wintrobe, Ronald, and Albert Breton. Organizational Structure and Productivity//American Economic Review 1986, No. 76 (3): p. 530–538.

PHENOMENON OF BUREAUCRATIZATION OF SCIENCE

Akopyan A. G.

Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia

The article considers the main provisions of the works of foreign and Russian researchers on the issue of bureaucratization of science. Special emphasis has been put on the effectiveness of scientific activities, depending on the political regime of the country, as well as the factor of academic freedom.

Keywords: bureaucracy, bureaucratization, science, effectiveness, democracy

ИССЛЕДОВАТЕЛИ О ЛИРИЧЕСКОМ НАЧАЛЕ В ДРАМАТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ШЕКСПИРА

Ткаченко О. Д.

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

Данная статья посвящена проблеме исследования лирического начала в драматических произведениях Шекспира. Работа не претендует на исчерпывающий анализ данного вопроса, однако, позволяет увидеть, что выдающиеся исследователи творчества драматурга отметили особое лирическое начало в его драматических произведениях, которые требуют дополнительного исследования данного феномена.

Ключевые слова: Шекспир, драма, пьеса, литературный анализ

Несмотря на то, что господствующим в трагедии является эпическое начало, оно выступает в сложном соотношении с элементами драмы и лирики. Вершиной лиризма творчества Шекспира принято считать его сонеты, о которых написано немало работ. Тема лиризма в драмах Шекспира интересовала многих исследователей, которыми были сделаны значительные наблюдения и выводы. В фундаментальных и основополагающих работах этой темы касались такие отечественные ученые, как А. А. Аникст, Ю. Д. Левин, Ю. Шведов, В. Шкловский. Также некоторые комментарии по данному вопросу можно обнаружить в работах западных писателей: М. Метерлинка и К. Мура. Исследователи единодушны во мнении, что в пьесах Шекспира обнаруживается соединение драматического с лирическим, однако, гораздо реже внимание исследователей привлекает лирический аспект «Короля Лира», а между тем без его изучения картина жанрового своеобразия трагедии остается неполной и односторонней. Подобное проникновение лирического начала в драму обнаруживается литературоведами в творческом наследии автора.

Еще в XIX веке, говоря о лиризме в трагедиях Шекспира, В. Г. Белинский высказал мысль, что «без лиризма эпопея и драма были бы слишком прозаичны и холодно–равнодушны к своему содержанию; точно так же, как они становятся медленны, неподвижны и бедны действием, как скоро лиризм делается преобладающим элементом их» [3]. В. Г. Белинский также отметил, что драматург намеренно преображает своих героев поэтическими образами, и монологи протагонистов его трагедий (Лира, Гамлета, Макбета, Отелло) производят сильное впечатление благодаря тому, что драматизм ситуации получает равное по эмоциональному содержанию и воздействию выражение в речах огромной поэтической силы. Позже, уже в XX веке, А. А. Аникст, сравнил монологи протагонистов с лирическими стихотворениями и сонетами.

Проявление лиризма в речах героев драм Шекспира обнаруживает и В. Шкловский, исследователь отмечает, что душевные переживания, негодования и муки короля Лира, выраженные средствами лирической поэзии, не расчленены на части, а предстают во всей живой страсти, живой целостности. Высочайшую сферу лиризма В. Шкловский обнаруживает в тех речах героев, в которых они раскрывают свои противоречивые чувства, однако, автор замечает, что Шекспир облачает в поэтические, метафорические формы не только личные переживания и чувства героев, но даже политические и социальные проблемы. Язык его персонажей поэтический, чувства не называются словами, а выражаются метафорически, в образной форме. Несмотря на то, что все герои шекспировских драм говорят поэтическим языком, по мнению В. Шкловского, антагонистам лиризм недоступен, речь их скорее стихотворная, чем поэтическая, а порой и вовсе прозаичная, но как только появляется лиризм, это выводит героя из категории безусловно отрицательных [8]. Именно эта мысль стала ключевой для настоящего исследования.

Исследуя драмы Шекспира, А. А. Аникст приходит к выводу, что лиризм в особенной степени свойственен ранним трагедиям драматурга, где каждый монолог главных героев подобен самостоятельному лирическому стихотворению. В зрелых же трагедиях лиризм не всегда так очевиден, он растворяется в поступках героев, в самом действии драмы, но, будучи скупее выражен в словах, он не теряет драматической силы, а страсти героев получают в поздних трагедиях выражение огромной мощи. Исследователь также говорит о Шекспире как о художнике, способном поэтическим словом компенсировать скромное убранство сцены. Поэзия служила драматургу самым эффективным средством для преодоления зрителем поверхностного любопытства и пробуждения в них силы воображения, помогающей увидеть иной мир. Лиризм в драмах Шекспира дает зрителю и читателю ощущение полноты жизни, поднимая их на высоту, с которой видится сокрытое повседневностью [2].

Современный литературовед П. Киле в работе «Театр эпохи Возрождения. Уильям Шекспир» приходит к выводу, что в отличие от всех драматургов эпохи Возрождения, в чьих произведениях комическое и трагическое зачастую переплетается, у Шекспира все эти противоречия снимаются, возможно, благодаря лирическому осмыслению, происходит особое соединение драматического с лирическим. Исследователь говорит, что в его пьесах лиризм и действие сливаются особым образом, и лирика входит в драму «в форме сонета, который становится внутренней формой шекспировской драмы» [4].

Во Владимирском университете теме лирического начала и его функций в художественном произведении был посвящен сборник научных статей в 1989 году, в одной из них А. А. Чамеев говорит о том, что лиризм, понятый в широком плане — не как строгая жанровая категория, но как особенность творческой манеры художника, как всякое поэтически тонкое изображение живого человеческого чувства — не противопоставлен драматическому жанру [7]. Исследователь указывает на возможность присутствия «лирических вкраплений» как в эпических, так и в драматических произведениях. Лирически могут быть окрашены монологи, диалоги героев, примечательно так же, что многие отдельные монологи героев могут сближаться по содержанию с конкретными лирическими жанрами — гимном, элегией, одой, но будучи изъяты из текста подобные монологи воспринимаются как самостоятельные и самоцельные стихотворные произведения, построенные по законам различных лирических жанров. В узком же и более точном значении по мнению А. А. Чамеева лиризм подразумевает отображение мира и человека, которое по самой своей природе тяготеет к субъективности, согрето живым авторским чувством, носит глубоко личностный характер [7]. Эти наблюдения ученых, изложенные в сборнике «Лирическое начало и его функции в художественном произведении» чрезвычайно важны для нашего исследования.

Наиболее значимые для нашего исследования комментарии относительно лиризма в трагедии «Король Лир» обнаруживаются у Ю. Д. Левина в одной из глав, посвященной очерку Л. Н. Толстого «О Шекспире и о драме». Ю. Д. Левин отмечает несомненную предвзятость суждений Л. Н. Толстого при анализе драмы «Король Лир» и вместе с тем наличие в его суждениях своей правоты. Л. Н. Толстой обвиняет Шекспира в «грубых прикрасах», к которым относит каламбуры Шута, наряд Лира из цветов и трав, и саму бурю в трагедии; он осуждает Шекспира за неестественность реплик его героев, в которых он видит вычурность, проявляющуюся в сложной метафоричности, повышенной выразительности и гиперболизме. Ю. Д. Левин утверждает, что Л. Н. Толстой намерено использует цитаты из перевода С. А. Юрьева, известного своей буквальной точностью и малопоэтичностью, и превращает тем самым «Короля Лира» в бессмыслицу, игнорируя в своем пересказе поэзию. Именно исключив поэзию из «Короля Лира», в устах Л. Н. Толстого великая трагедия превратилась в череду нелепых фраз и поступков, но по справедливому замечанию Ю. Д. Левина «независимо от своих намерений, неопровержимо доказал, что Шекспир вне поэзии, вне образной системы не существует» [5]. По

словам Л. Н. Толстого единственным достоинством Шекспира было его «умение вести сцены, в которых выражается движение чувств», что подтверждает величие Шекспира как поэта.

М. Метерлинк, всемирно известный бельгийский поэт и драматург, лауреат Нобелевской премии, в эссе, посвященном трагедии Шекспира «Король Лир» приходит к выводу, что лиризм в трагедии выражается помимо всего прочего еще и через безумие протагониста, справедливо полагая, что великий драматург затмевает рассудок своих героев и таким образом поднимает могучий поток лирических излияний, именно поэтому лиризм его достигает большей или меньшей высоты и глубины. М. Метерлинк отмечает, что в трагедиях «Отелло» и «Макбет» лиризм более сдержанный и непрерывный, равно как и в «Гамлете», галлюцинации Отелло и ярость Макбета он объясняет кризисом страсти, а переживания Гамлета — мечтательными. По его словам, нигде лиризм не воплощается с такой силой, как в «Короле Лире», где он «рвется вперед таким неудержимым, непрерывным потоком, сталкивая и смешивая в чудовищно-огромных образах океан, леса, бурю и звезды, потому что величественное безумие старого монаха, ограбленного и отчаявшегося, длится от первой до последней сцены» [6]. М. Метерлинк называет «Короля Лира» драматической поэмой, самой могучей, волнующей, напряженной и обширной из всех когда-либо написанных, автор отмечает, что основная мысль «Короля Лира» уступает по остроте и пророчеству «Гамлету», но ее размах неудержим, он шире и энергичней; более широкий, общечеловеческий сюжет, но вместе с тем грандиозное по напряженности действие, лиризм же более сдержанный, более естественный, близкий к действительности и в то же время галлюцинирующий, бьющий через край. По мнению М. Метерлинка «Король Лир» — внутренне самая лирическая трагедия из всех, некогда написанных, единственная, в которой «великолепие языка ни разу не вредит правдоподобию и естественности диалога» [6]. Он выделяет лиризм трагедии Шекспира «Король Лир» среди всех прочих, подчеркивая, что он наиболее естественный, реалистичный, что не свойственно не только драматическим произведениям других авторов, но и всем остальным пьесам Шекспира.

В спор с М. Метерлинком в своей работе вступает К. Мур, утверждая, что в сценах «Короля Лира» лиризма не больше, чем в других трагедиях Шекспира [1]. Однако, этим коротким замечанием ограничиваются все рассуждения автора относительно лиризма, посвятившего Шекспиру множество эссе.

Проявленный учеными интерес к вопросу лиризма в произведениях Шекспира, их наблюдения и выводы относительно стиливых средств, характеристики образов героев и сюжета наметили важные принципы изучения данного аспекта. Исследователи указали, что средством выражения лирического начала в драме Шекспира являются: комплекс определенных стиливых принципов, закономерности построения единства текста, особый тип сюжета (более широкий и общечеловеческий), особый тип эмоционального героя, через безумие которого также выражается лиризм в драме, а также самое главное для нас наблюдение В. Шкловского, положенное в основу настоящего исследования, о том, что отрицательным героям Шекспира лиризм недоступен, что он присущ только положительным персонажам и проявляется лишь в их монологах. Это наблюдение как все, обнаруженные учеными средства выражения лиризма в драмах Шекспира, неопровержимо подтверждающие тот факт, что он был не только великим драматургом, но и лириком.

Список цитируемой литературы:

1. Muir K., Wells S. Aspects of King Lear / Cambridge University Press, 1982. — 95 p.
2. Аникст А. А. Трагедия Шекспира «Гамлет». Литературный комментарий / А. А. Аникст. — Москва: Просвещение, 1986. — 224 с.
3. Белинский, В. Г. Разделение поэзии на роды и виды // В. Г. Белинский. Собр. соч. : в 3 т. Т. 2. М.: ГИХЛ, 1948. — С. 5–66.
4. Киле П., Отрывки из повести «Уилл, или Чудесные усилия любви». 2004 г.
5. Левин, Ю. Д. Шекспир и русская литература XIX века. — Л.: Наука, 1988. — 326.

6. Метерлинк М., Разум цветов. М.: Московский рабочий, 1995. — 362 с.
7. Чамеев, А. А. Джон Мильтон и его поэма «Потерянный рай». Л.: Издательство Ленинградского университета, 1986. — 128 с.
8. Шкловский В. Художественная проза. Размышления и разборы / В. Шкловский. — Москва: Советский писатель, 1959. — 628 с.

RESEARCHERS ON THE LYRIC BEGINNING IN THE DRAMATIC WORKS OF SHAKESPEARE

Tkachenko O. D.

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

This article is devoted to the problem of studying the lyrical principle in the dramatic works of Shakespeare. The work does not claim to be an exhaustive analysis of this issue, however, it allows you to see that the outstanding researchers of the playwright's creativity noted a special lyrical beginning in his dramatic works that require additional research of this phenomenon.

Keywords: Shakespeare, drama, play, literary analysis

ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ КАК ОДНО ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА

Володькин В. П.

Санкт–Петербургский горный университет, Санкт–Петербург, Россия

Социальная политика является важнейшим элементом современной экономики. Развитие современной рыночной экономики предполагает определенную меру выравнивания доходов, создания социальных гарантий и равных стартовых условий для всех слоев населения.

Ключевые слова: доходы населения, социальная политика, рыночная экономика, социальная справедливость

В современных условиях социальные функции государства должны приобретать особое значение. Усиление социальных функций государства вызвано современными социальными процессами, постановкой государством в качестве цели функционирования и развития — человека.

В условиях рыночной системы доходы хозяйствующим субъектам не гарантированы и распределяются между различными слоями населения неравномерно. Неравенство в доходах — одна из главных причин социальной нестабильности в обществе. Для того чтобы смягчить неравенство и предупредить социальные конфликты, государство проводит социальную политику, важнейшим направлением которой выступает перераспределение доходов между отдельными категориями населения.

Соотношение в структуре денежных доходов населения доли заработной платы и социальных трансфертов играет важную роль в мотивации труда работников. Если в структуре денежных доходов преобладает заработная плата или доходы от предпринимательской деятельности, то это свидетельствует о росте предпринимательской инициативы и хозяйственной самостоятельности. Тенденция к увеличению социальных трансфертов в структуре денежных доходов может привести к психологии социального иждивенчества у части работоспособного населения.

Реализуя социальную политику, встаёт вопрос о социальных задачах, которые признаются обществом на данном этапе его развития наиболее срочными и требующими первоочередного решения. В качестве главных задач социальной политики выделяют:

1) стабилизация жизненного уровня населения и недопущение массовой бедности, обеспечение эффективной защиты населения: повышение качества социальной защиты населения, охрана здоровья, культуры, обеспечения жильем, улучшение демографической ситуации;

2) сдерживание роста безработицы и материальная поддержка безработных, а также подготовка трудовых ресурсов такого размера и качества, которые соответствуют потребностям общественного производства;

3) поддержание стабильного уровня реальных доходов населения путем проведения антиинфляционных мер и индексации доходов;

4) сохранение культурного и природного наследия, национального своеобразия и самобытности.

В этих условиях государство вынуждено (даже вопреки объективной логике сокращения государственного вмешательства в экономику) активно участвовать в перераспределении доходов. Главными средствами перераспределения доходов населения являются прогрессивное налогообложение личных доходов и система трансфертных платежей. Однако возможности государства в этот период весьма ограничены.

Во-первых, приватизация объективно ведет к сокращению государственных доходов. Во-вторых, значительное повышение налоговых ставок ослабляет стимулы к получению высоких доходов, а тем самым к высокопроизводительному труду и инвестициям. В-третьих, резкий рост социальных трансфертов ослабляет стимулы к труду. Поэтому социальная политика в переходный период призвана сократить разрыв в доходах различных категорий населения, не подорвав при этом заинтересованности в труде, включая предпринимательскую деятельность.

В современных условиях, в которых сегодня находится и развивается наша страна, значение государственной социальной политики возрастает. При этом основополагающее значение имеет такое ее направление, как борьба с бедностью и повышение уровня реальных доходов населения. Активное участие органов государственной власти в социальной сфере обусловлено также инфляцией, экономическим кризисом, безработицей, условиями функционирования субъектов хозяйствования, которые вынуждают государство усиливать меры по поддержке незащищенных категорий населения — инвалидов, пенсионеров, безработных, детей и пожилых людей.

Список цитируемой литературы:

1. Экономическая теория: учебник для бакалавров / В. Ф. Максимова [и др.]; под общ. ред. В. Ф. Максимовой. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 580 с.
2. Социальная политика в современной России. Экономика: вчера, сегодня, завтра./ Изгияева М. Д. 2016. Том 6. № 10А. С. 74–82.
3. Основные цели, задачи и функции социальной политики / Смирнова А. А., Егорова М. С./ Молодой ученый. — 2015. — №11.4. — С. 208–211. — URL <https://moluch.ru/archive/91/20113/> (дата обращения: 23.09.2018).
4. Информация о социально-экономическом положении России. Январь–июль 2018./Москва, 2018. М – 106с.
5. РИА Новости (<https://ria.ru/economy/20170918/1504993567.html>)

FORMATION OF POPULATION INCOMES AS ONE OF THE PRIORITY DIRECTIONS OF SOCIAL POLICY OF THE STATE

Volodkin V. P.

St. Petersburg Mining University, St. Petersburg, Russia

Social policy is an essential element of the modern economy. The development of a modern market economy involves a certain measure of equalization of income, the creation of social guarantees and equal starting conditions for all segments of the population.

Keywords: incomes of the population, social policy, market economy, social justice

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ ОБЛАСТЕЙ В РАЗВИТИИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Геворгян Р. М., Мартынов Л. М.

Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия

Статья посвящена оценке состояния телекоммуникационной отрасли в России. Авторы оценивают развитие телекоммуникационной отрасли в условиях цифровой экономики. Целью статьи является исследование состояния и перспектив развития телекоммуникационной отрасли в России и в мире. В статье выявлены особенности развития российских и мировых телекоммуникационных компаний на текущий момент и произведено сопоставление с основными мировыми тенденциями развития цифровой экономики. В результате исследования установлено, что цифровая экономика является для телекоммуникационной отрасли источником не только возможностей, но и угроз, следовательно, для эффективного развития телекоммуникационным компаниям необходимо учитывать данные факторы внешней среды.

Ключевые слова: цифровая экономика, телекоммуникационная отрасль, анализ ее состояния

Текущее состояние телекоммуникационной отрасли, как в РФ, так и в мире в целом говорит о том, что деятельность телекоммуникационных компаний приближается к переломному моменту, который связан, прежде всего, с цифровизацией экономики. Этот вывод позволяют выполнить различные исследования телекоммуникационной сферы для ее анализа. Для анализа состояния российской телекоммуникационной отрасли необходимо обобщить результаты исследований различных аналитических агентств.

По оценкам аналитического агентства ТМТ Консалтинг, на конец 2017 года объем российского телекоммуникационного рынка составил 1,62 трлн. руб., соответственно, темп роста доходов составил по сравнению с 2016 годом 1,3%, т. е. он в два раза превышает динамику предыдущего года [3]. А данные исследования, которое осуществлено московской аналитической компанией NeoAnalytics [5], показывают, что объем рынка телекоммуникационных услуг РФ в 2016 году составил 1,467 трлн. руб. и снизился по сравнению с 2015 за годом на 2,9% [1].

В целом развитие телекоммуникационного рынка в России протекает по сценарию развития глобального рынка, т. е. идет увеличение количества абонентов связи и пользователей Интернета.

В январе 2018 года количество интернет-пользователей достигло 4,021 млрд. человек [6]. В 2017 году этот показатель составлял 3,58 млрд. человек. Рост составил 1,12%. Темпы развития цифровой экономики очень велики. Как показывает общемировая статистика, десять лет назад только у 18% населения мира был доступ к сети Интернет. А в 2015 году уже около 3,3 млрд. чел., т. е. около 43% мирового населения получили доступ к сети Интернет. Это очень высокий темп роста, который продолжает расти

Важным показателем роста цифровой экономики также является доступ к сети Интернет в домашних хозяйствах в процентах к общему числу домохозяйств. На 2016 год эта цифра достигла достаточно высокого значения в рассматриваемых странах.

Текущие темпы роста рынка достаточно высокие, при этом основной их причиной является развитие сегмента мобильной связи, который после некоторого спада в предыдущие периоды начал показывать положительную динамику. Кроме того, высокий прирост показывают услуги широкополосного доступа в интернет, что является следствием цифровизации экономики.

Как показывают исследования некоторых аналитических агентств, сегменты фиксирован-

ной телефонной связи и межоператорских услуг оказывают негативное влияние на динамику телекоммуникационного рынка [2]. Такое снижение объясняется спадом популярности услуг фиксированной связи и снижением доходов в рублях от продаж межоператорских услуг зарубежным операторам.

Рассмотрим причины роста доходов от мобильной связи, они обусловлены несколькими факторами:

1. отказ операторов от политики ценовой конкуренции;
2. отказ от линейки безлимитных тарифов;
3. высокая динамика доходов от дополнительных услуг в сегменте корпоративных клиентов.

Эти факторы обусловили положительную динамику ARPU, в 3 квартале 2017 года ведущим российским телекоммуникационным компаниям [2]. ARPU представляет собой показатель, используемый телекоммуникационными компаниями и означающий среднюю выручку в расчёте на одного абонента [4]. Кроме того, число абонентов мобильной связи за 2017 год выросло на 1,7% и составило 260 млн. чел. [2]. Важным моментом также является то, что проникновение широкополосного доступа в интернет достигло 58%. Это явно свидетельствует о влиянии цифровой экономики на развитие телекоммуникационного рынка и отрасли в целом. Устойчивая динамика роста абонентской базы (4%) рынка поддерживается подключением нового жилого фонда, а также подключением к сети Интернет в малых городах.

Необходимо отметить, что на телекоммуникационном рынке наблюдается тенденция роста конвергентных предложений, которые объединяют услуги интернет-доступа, платного ТВ, телефонии и мобильной связи, что усложняет определение уровня доходов от каждого из сегментов. Однако, на сегодняшний момент можно определенно сказать, что в целом ARPU в 2017 году вырос на 0,7%. Такой рост объясняется, прежде всего, увеличением доходов некоторых рыночных игроков в регионах за счет перемещения абонентов на более дорогие высокоскоростные тарифы. Следовательно, рынок широкополосного доступа в 2017 году показал положительную динамику, лучшую, чем в 2016 году, т. е. увеличился на 3,8%, а в 2016 году рост составлял на 3,2% [1].

Что касается сегмента платного ТВ, то здесь в 2017 году наблюдается спад роста абонентской базы, т. е. прирост составил лишь 10,5% против 13,2% в 2016 году. Однако, ARPU увеличился на 6,5%, это обусловлено продолжающимся повышением тарифов и увеличением спроса на дополнительные ТВ услуги [2].

Показательной тенденцией телекоммуникационного рынка в 2017 году является снижение количества потребителей фиксированной телефонной связи. За прошедший год от нее отказались 2,7 млн. абонентов. Таким образом, проникновение услуги снизилось на 4 п. п. и достигло 38% [2].

Из-за перемещения абонентов в мобильные сети и OTT-сервисы снижается и местный, и внутризоновый, и междугородный, и международный телефонный трафик. Как следствие, доходы от фиксированной телефонии за 2017 год упали на 9,0% [2].

Таким образом, на развитие телекоммуникационного рынка в 2019 году будут влиять следующие важнейшие факторы:

1. готовность крупнейших телекоммуникационных компаний не возвращаться к ценовой конкуренции;
2. продолжение практической реализации программы развития цифровой экономики РФ в части развития телекоммуникационной инфраструктуры;
3. создание принципиально нового телекоммуникационного рынка в рамках создания экосистемы «интернета вещей».

Указанные факторы оказывают положительное влияние на рассматриваемый рынок, и

благодаря им его положительная динамика будет сохраняться в будущем. По прогнозам специалистов она будет сохраняться на уровне более 1% в год. При этом захват смежных рынков по-прежнему является основным источником роста телекоммуникационного бизнеса, где телекоммуникационные компании выступают в роли универсальных поставщиков комплекса информационно–коммуникационных решений.

Все изложенное и является предметом наших дальнейших исследований и необходимых обобщений по выявлению актуальных проблем по данной тематике

Список цитируемой литературы:

1. Анализ российского рынка телекоммуникационных услуг: итоги 2016 г., прогноз до 2019 г. [Электронный ресурс] // Магазин исследований. — Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/10081/>
2. Российский рынок телекоммуникаций: предварительные итоги 2017 г. [Электронный ресурс]: TMT РЕЙТИНГ 2017 // TMT Консалтинг. — Режим доступа: <http://tmt-consulting.ru/wp-content/uploads/2017/12/TMT-телеком-2017.pdf>
3. Федорова, И. В. Динамика развития отрасли связи и телекоммуникаций. [Электронный ресурс] / А. В. Сычева, И. В. Федорова // Научно–практический электронный журнал Аллея Науки. — 2018. — №6(22). — Режим доступа: http://www.alley-science.ru/domains_data/files/105June2018/DINAMIKA%20RAZVITIYA%20OTRASLI%20SVYAZI%20I%20TELEKOMMUNIKACIY.pdf
4. Цуриченко, М. В. Критерии инвестиционной привлекательности мобильных телекоммуникационных компаний [Электронный ресурс] / М. В. Цуриченко, // Российское предпринимательство. — 2010. — №2–2. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-investitsionnoy-privlekatelnosti-mobilnyh-telekommunikatsionnyh-kompaniy>.
5. NeoAnalytics [Электронный ресурс]: официальный сайт — Режим доступа: <http://www.neoanalytics.ru/>
6. Digital in 2018: World's internet users pass the 4 billion mark // We Are Social и Hootsuite. — URL: <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>

STUDY OF PROBLEM AREAS IN THE DEVELOPMENT OF THE TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY IN THE DIGITAL ECONOMY

Gevorgyan R. M., Martynov L. M.

Moscow State Technical University named after N. E. Bauman, Moscow, Russia

The article is devoted to assessing the state of the telecommunications industry in Russia. The authors evaluate the development of the telecommunications industry in the digital economy. The purpose of the article is to study the state and prospects of development of the telecommunications industry in Russia and in the world. The article reveals the peculiarities of the development of Russian and world telecommunication companies at the current moment and compares them with the main global trends in the development of the digital economy. As a result of the study, it has been established that the digital economy is a source for the telecommunications industry not only opportunities, but also threats, therefore, for effective development, telecommunications companies need to take into account these environmental factors.

Keywords: digital economy, telecommunications industry, analysis of its condition

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА РАБОТНИКОВ БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТИМУЛИРУЮЩИХ ВЫПЛАТ

Евдокимов П. А.

Байкальский государственный университет, Иркутск, Россия

В настоящее время заметную важность приобретает проблема недостаточного внимания к материальному денежному стимулированию работников, занятых в бюджетной сфере, что отрицательным образом может сказаться на привлечении персонала в государственные и муниципальные организации. В данной статье раскрыта необходимость изменения методического подхода к оценке эффективности труда работников бюджетных организаций, представлены его основные положения, разработанные на основе анализа практики решения данного вопроса в культурно–досуговом учреждении.

Ключевые слова: система оплаты труда, бюджетная сфера, стимулирующие выплаты, оценка эффективности труда

Актуальность проблемы выбора системы оплаты труда для бюджетных организаций подтверждается разнообразием принятых систем в зарубежных странах, а также многократным изменением российского законодательства по этому вопросу. Так, с 1992 г. был осуществлен переход к использованию Единой тарифной сетки (ЕТС), на смену которой с 2005 г. начала внедряться Новая система оплаты труда (НСОТ), которая, в свою очередь, претерпевает регулярные изменения. Неизменным при этом остается следование принципу соответствия оплаты труда работника его личному трудовому вкладу и качеству труда. Однако единые показатели и критерии оценки эффективности труда сотрудников бюджетной организации, применяемые для осуществления выплат стимулирующего характера, которые занимают существенную долю в структуре заработной платы работников, до настоящего момента не сформулированы [4].

Отличительной чертой бюджетной организации, в частности, культурно–досуговых учреждений, является наличие государственного задания, предусмотренного ее учредителями в соответствии с основными видами деятельности и являющегося обязательным к исполнению. Финансирование выполнения данного задания производится в виде субсидий, в состав которых включены и средства на оплату труда работников учреждения. Таким образом, устанавливается зависимость оплаты труда от степени выполнения государственного задания. Вместе с тем, помимо выполнения задания, работники принимают участие и в других видах деятельности, приносящих доход организации, что должно также находить отражение в оплате труда.

Отсутствие очевидной для работников взаимосвязи между выполнением работ, требующих наибольших усилий, приоритетностью задач, поставленных организацией и размером заработной платы приводит к возникновению следующих проблем [3]:

- неудовлетворенность величиной и условиями формирования заработной платы работников учреждения;
- несоблюдение принципов понятности и доступности системы оплаты труда;
- отсутствие мотивации и стимулов для молодых специалистов — потенциальных работников учреждения;
- отрицательная динамика прироста стимулирующих выплат;

При этом выявлено, что существующие проблемы являются препятствием не только для эффективного функционирования учреждения, но и для развития города, поскольку реализуемая в бюджетных культурно–досуговых организациях кадровая политика не способствует

мотивации персонала к повышению собственного уровня профессионализма и росту качества предоставляемых населению услуг. В связи с этим, стимулирование повышения эффективности их труда является важнейшей задачей не только учреждения, но и требует поддержки муниципальными органами власти. В частности, возникает необходимость пересмотра системы стимулирующих выплат, определение понятных, прозрачных и достижимых показателей и критериев эффективности для всех категорий персонала.

Особую важность в системе показателей эффективности, применяемой для определения размера стимулирующих выплат приобретает методика расчета критериев эффективности и определения целевых показателей. Помимо этого, формирование показателей и критериев должно осуществляться обособленно для каждой должности с целью предоставления работникам равных возможностей для обеспечения роста заработной платы.

Таким образом, для осуществления стимулирующих выплат работникам бюджетных культурно–досуговых учреждений предлагается методика формирования индивидуальной карты ключевых показателей эффективности (КПЭ), которая заключается в следующем:

- Объем средств на оплату труда работников формируется на календарный год исходя из объема ассигнований местного бюджета, бюджетов государственных внебюджетных фондов и средств, поступающих от платных услуг в соответствии с действующим законодательством.

- Размер конкретной выплаты каждому работнику, определяется комиссионно в зависимости от набранных баллов оценки эффективности труда и цены одного балла.

- Оценка осуществляется с учетом весовых коэффициентов для каждого из показателей и критериев, присвоенных с точки зрения важности для организации.

- Максимальное количество баллов, которые может набрать сотрудник, не ограничивается, что достигается за счет присвоения баллов за каждое из значимых достижений.

- Количество набранных баллов, согласно листов оценки, корректируется в кратном соотношении фактически отработанных смен к норме рабочих дней.

- Цена одного балла определяется комиссией исходя из общего количества финансовых средств полученных на указанные цели в конкретный период (1 месяц) и общего количества набранных баллов всеми работниками учреждения (за этот же период), путем деления первого показателя на второй.

- Лист оценки представляется для ознакомления сотруднику, в отношении которого произведена оценка, а также его непосредственному руководителю. В случае обнаружения несоответствия присвоенного количества баллов фактическим результатам работника, комиссии направляются на рассмотрение копии документов, подтверждающих позицию работника.

Важно отметить, что решающим фактором при проведении оценки будет являться полнотой соблюдения следующих принципов:

- четкая и непротиворечивая формулировка требований и стандартов, предъявляемых к конкретной должности;

- формирование системы критериев эффективности работника, ориентированной на непрерывное повышение качества выполнения должностных требований;

- единство количественной и качественной составляющей оценки труда работника;

- определение уровня корреляции между должностными требованиями и уровнем компетентности исполнителя;

- создание механизма, понятно связывающего результаты оценки эффективности работника с системой вознаграждения;

- создание механизма, связывающего результаты оценки эффективности работника с системой служебного продвижения (карьерой) и развития сотрудника в рамках организации.

Таким образом, стимулирование сотрудников приобретает тесную связь с системой оценки персонала. Стоит отметить, что при этом должны использоваться такие показатели, которые

позволят одновременно выполнять два требования: во–первых, представлять руководству учреждения информацию в компактном и удобном для обработки и анализа виде, а во–вторых — охватывать все сферы деятельности каждого сотрудника с измерением его вклада в развитие учреждения и достижение организационных целей.

При соблюдении перечисленных принципов и условий, предлагаемый методический подход к оценке эффективности работы сотрудников представляет собой многогранный процесс, с одной стороны, ориентированный на развитие профессионального и личностного потенциала работников с учетом потребностей и возможностей, прежних достижений и ошибок, а также на установление справедливых вознаграждений, способствующих этому; с другой — на обеспечение эффективного решения стоящих перед организацией задач по поддержанию гармоничного состояния внутриорганизационной среды.

Несмотря на это, руководству бюджетных учреждений в сфере культуры при внедрении методики оценки эффективности рекомендуется производить мониторинг удовлетворенности сотрудников, организовать систему сбора обратной связи и своевременно принимать меры по корректировке показателей. Данные меры позволят наиболее точно и грамотно разработать критерии, учитывающие специфику работы сотрудников, и отладить механизм их измерения.

Список цитируемой литературы:

1. Абузярова Н. П. Правовое регулирование заработной платы в бюджетной сфере // Журнал российского права. — 2015. № 5 (185) С.35–46.
2. Апина А. М. Повышение эффективности труда персонала на основе оптимизации инвестиций в человеческий капитал // Вестник Саратовского государственного социально–экономического университета. 2014. № 1 С.9–12.
3. Проблемы оплаты труда работников бюджетной сферы в России. Шарапова Н. В., Попова М. А. Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований. Материалы X международной научно–практической конференции: в 2-х томах. Научно–издательский центр Академический, 2016 С. 132–136.
4. Оплата труда: выбор системы вознаграждения. Шарапова Н. В., Булдакова Н. В., Экономика и современный менеджмент: теория и практика. 2016. № 11 (62). С. 85–89.

METHODOLOGICAL APPROACH TO ESTIMATING THE EFFICIENCY OF LABOR OF WORKERS OF BUDGET ORGANIZATIONS FOR IMPLEMENTING STIMULATING PAYMENTS

Evdokimov P. A.

Baikal State University, Irkutsk, Russia

At the present time, the problem of insufficient attention to material monetary incentives for budget-employed workers is acquiring considerable importance, which can negatively affect the attraction of personnel to state and municipal organizations. This article reveals the need to change the methodological approach to assessing the efficiency of labor of employees of budgetary organizations, presents its main provisions, developed on the basis of an analysis of the practice of solving this issue in a cultural and leisure institution.

Keywords: labor remuneration system, budget sphere, incentive payments, labor efficiency assessment

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК МЕРА БОРЬБЫ С ТЕНЕВЫМ РЫНКОМ

Елманова М. В.

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

Статья посвящена проблеме государственного регулирования теневого сектора рынка алкогольной продукции. Рассматривается одно из мероприятий проведения регулирования государством которым является лицензирование. В статье автором раскрывается влияние лицензирования на теневой сегмент алкогольного рынка, на основании чего делается вывод о необходимости увеличения контрольных мероприятий по проверке лицензий, с привлечением добросовестных участников рынка.

Ключевые слова: лицензирование, государственное регулирование, алкогольная продукция, теневой сектор

Производство и оборот алкогольной продукции в Российской Федерации представляется одним из требующих государственного регулирования секторов рынка. Это обуславливается социальной и экономической составляющей, так как посредством проводимой государственной политики оказывается влияние на защиту здоровья и жизни граждан, на состояние экономики страны, а также на обеспечение производственной сферы и рабочих мест.

Одним из видов государственного регулирования алкогольного рынка является лицензирование. Лицензирование представляет собой разрешение на ведение легального предпринимательства в виде производства, реализации, а также совмещения указанных видов деятельности алкогольной, спиртосодержащей продукции и спирта. Стоит отметить, что для определенных законодательством видов деятельности, лицензирование является необходимым условием для её осуществления.

Правовое обеспечение применения лицензирования алкогольных напитков устанавливается Федеральным законом № 171-ФЗ от 22.11.1995 «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» [1]. При этом орган, наделенный полномочиями осуществлять лицензирование деятельности, принимает решение о выдаче, отказе в выдаче или продлении срока действия лицензии в установленном законодательством порядке выдачи лицензий. Таким образом, лицензирующий орган оказывает влияние на сокращение или увеличение теневой доли производства и оборота алкоголя на территории государства.

Организация проверок действительности выданных лицензий является одной из задач Федеральной службы по регулированию алкогольного рынка. Так, за 2018 год в ходе проверок было выявлено отсутствие лицензии на производство и оптовую и розничную реализацию у 26 предприятий, а также было вынесено 85 представлений на приостановления лицензий по выявленным правонарушениям [2]. Данные результаты позволяют сделать об эффективности меры по выявлению и пресечению незаконного производства и оборота алкогольной и спиртосодержащей продукции. При проведении большего количества лицензионных проверок будет возможно сокращение поступления на рынок нелегальной алкогольной продукции. На основании изложенного можно сделать вывод, что государственное регулирование рынка алкогольной продукции, осуществляемое посредством лицензирования, оказывает значительный эффект на состояние теневого сектора.

Для более значимого результата от проведения контрольных мероприятий, следует также учитывать возможности влияния принятых направлений государственной политики, в рамках

которых, участники алкогольного рынка могут быть активно вовлечены для целей повышения социальной направленности и привлечения большей аудитории к своей деятельности. Кроме того, организации, занимающиеся производством и оборотом алкогольной продукции, могут оказывать содействие федеральным органам исполнительной власти в части контроля и выявления недобросовестных участников рынка, занимающихся нелегальной деятельностью, без наличия соответствующих лицензий.

Список цитируемой литературы:

1. Федеральный закон от 22.11.1995 № 171-ФЗ «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Сведения о результатах проверок по выявлению незаконного производства и оборота этилового спирта и алкогольной продукции. // [Режим электронного доступа] http://www.fsrar.ru/activities/rezultaty-proverok/rezultaty_proverok_za_2018_god (дата обращения: 20.02.2019)
3. Мельничук, Г. В. Лицензирование как форма государственного регулирования предпринимательской деятельности в России и США: дисс. ... канд. юрид. наук / Москва., 2010.

LICENSING OF ALCOHOL PRODUCTS AS A MEASURE TO FIGHT AGAINST THE SHADOW MARKET

Elmanova M. V.

The Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

The article is devoted to the problem of state regulation of the shadow sector of the alcoholic beverages market. Considered one of the activities of the state regulation of which is licensing. In the article, the author examines the impact of licensing on the shadow sector of the alcohol market. Based on the analysis, the author concludes that it is necessary to increase the number of control measures for checking licenses, with the involvement of legal market participants.

Keywords: licensing, government regulation, alcohol products, shadow sector

РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К МИКРОУРОВНЮ ЭКОНОМИКИ

Зайков В. П., Аненкова Л. А.

*Академия труда и социальных отношений Кубанского института социэкономике и права,
Краснодар, Россия*

В статье представлен авторский подход в определении относительно нового понятия «финансовая безопасность». По мнению авторов, это определение непосредственно связано с предметом финансовых отношений. Предлагаются классификации финансовой безопасности микроуровня. Приведены примеры показателей, используемых для количественной оценки.

Ключевые слова: финансы, безопасность, субъект, показатель, оценка

Понятие экономической безопасности является достаточно комплексным многозначным, отражающим состояние защищенности некоторого экономического субъекта или объекта (государство, деятельность, экономический агент, процесс, личность и т. д.) от неблагоприятных воздействий на него факторов, а также уровень риска возникновения таких воздействий. Вопросы экономической безопасности достаточно широко освещаются в литературе и являются предметом учебных дисциплин многих образовательных учреждений (например, [1, 2]).

Термин финансовой безопасности является производным, вторичным по отношению к экономической безопасности и в то же время, сравнительно новым, развивающимся [3]. Для макроуровня экономики его можно определить, как создание таких организационно–финансовых условий, которые гарантированно обеспечивали бы в национально масштабе производство, обмен, распределение и потребление совокупного общественного продукта, а также нормальное функционирование и развитие всего народно–хозяйственного механизма и системы управления им.

Финансовую безопасность микроуровня скорее всего следует определять во взаимосвязи с экономическим субъектом, сферой деятельности. В оценке финансовой безопасности субъектов микроуровня экономики могут быть использованы как качественные, так и количественные показатели (критерии оценки). В таблице 1 приведены примеры показателей, которые можно анализировать за ряд предшествующих периодов.

Таблица 1. Примеры количественных показателей в оценке финансовой безопасности экономических субъектов микроуровня экономики

Приоритетный субъект финансовых отношений		
Корпоративная структура (фирма акционерного типа)	Субъект предпринимательства	Домашнее хозяйство
<ol style="list-style-type: none"> 1. коэффициент финансовой независимости, 2. обеспеченность оборотного капитала, 3. показатели структуры акционерного капитала, 4. отношение кредиторской задолженности к валюте баланса, 5. отношение налоговых обязательств к заемному капиталу 	<ol style="list-style-type: none"> 1. соотношение собственных и заемных средств, 2. показатели рентабельности, 3. доля налоговой нагрузки в выручке, 4. показатели прибыли, 5. соотношение налогов, уплачиваемых по общему и специальному режиму налогообложения, 6. доля «теневых» расходов предпринимателя в общих 	<ol style="list-style-type: none"> 1. соотношение сбережения, накопления и потребления, 2. доля коммунальных платежей, 3. доля личных налогов, 4. объем, доля процентов потребительского кредита, 5. показатели договора имущественного, личного страхования

Как видно из этого, далеко не полного, перечня, оценка финансовой безопасности бизнес-структур тесно связана с показателями финансовой устойчивости и прибыльности, а для домашних хозяйств со структурой их личных расходов. Финансовая безопасность экономических субъектов определяется правовой защищенностью (финансовый аспект) и достаточно разнообразными факторами субъективного характера.

Развивая вопрос классификации микроэкономической финансовой безопасности, нами предлагается следующее ее видовое деление:

- по приоритетно выделенному субъекту финансовых отношений корпоративная, предпринимательства, бюджетных организаций, предприятий (не отнесенных к корпоративному типу фирм), домашних хозяйств;
- по общеотраслевому признаку финансовая безопасность субъектов хозяйствования финансового и нефинансового (производственного) секторов, сектора некоммерческих услуг;
- по виду деятельности согласно классификатору ОКВЭД;
- по типу участников финансового рынка финансовая безопасность банков, страховых и инвестиционных компаний, бирж и т. д.;
- с точки зрения менеджмента организации финансовая безопасность производственной (операционной), финансовой, сбытовой (маркетинг), информационной, инвестиционной сторон (направлений) деятельности.

В завершение скажем, что теоретическое развитие понятия «финансовая безопасность» применительно к микроуровню экономики происходит в различных направлениях, аспектах, практически затрагивает все стороны жизнедеятельности и состояния современного общества. Видовая классификация финансовой безопасности предполагает использование достаточно широкого перечня критериев (признаков) разделения.

Список цитируемой литературы:

1. Богомолов, В. А. Экономическая безопасность: учеб. пособие для вузов / В. А. Богомолов. М.: ЮНИТИ-Дана, 2015. 303 с.
2. Экономическая безопасность России: общий курс: учебник / под ред. В. К. Сенчагова. М.: Дело, 2015. 895 с.
3. Зайков В. П., Ковеза Б. Т. Понятие финансовой безопасности: классификация, направления развития, инвестиционно-налоговый аспект // Вестник Университета Российской академии образования. 2017. № 3. С. 74–82.

DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF FINANCIAL SAFETY RELATING TO MICRO-LEVEL ECONOMY

Zaikov V. P., Anenkova L. A.

*Academy of Labor and Social Relations of the Kuban Institute of Socioeconomics and Law,
Krasnodar, Russia*

The article presents the author's approach in the definition of a relatively new concept of "financial security". According to the authors, this definition is directly related to the subject of financial relations. The proposed classification of financial security micro level. Examples of indicators used for quantitative evaluation are given.

Keywords: finance, security, subject, indicator, assessment

АУДИТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КОРРУПЦИИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ

Климова И. И., Кривых Н. Н.

*Липецкий филиал Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте
Российской Федерации, Липецк, Россия*

Аудит экономической безопасности помогает предотвратить коррупцию, а также оценку осведомленности в борьбе против коррупции. Аудит может способствовать внедрению способов защитить экономику строительной промышленности против коррупции.

Ключевые слова: аудит, экономическая безопасность, экономический аудит, строительная отрасль

Строительная промышленность в России на данной стадии экономического развития занимает специальное место в сфере производства. Его условие в основном определяет уровень развития общества и его производительных сил, оказывает влияние на развитие связанных отраслей промышленности материального производства.

Роль строительства в экономике России определена не так масштабом строительных и инсталляционных работ, а скорее специальным значением функций, выполненных им. Главная особенность из существующего периода функционирования инвестиций и строительного комплекса (ICS) был: резко увеличенные требования его на потребность ESCI 2018 года в увеличении объемов, ставок и качества работы, обеспечения процессов интеграции для того, чтобы выйти на мировой рынок и достигнуть высокой конкурентоспособности продуктов.

В начале 90-х, согласно официальным данным, объем жилищного строительства упал более, чем в двойной, и к началу 21-го века это достигло уровня начала 50-х.

На основе проводимого исследования строительной промышленности в России, можно отметить что текущая экономическая ситуация, характеризующаяся высокой степенью соревнования между строительными организациями, сложностью применения различных систем налогообложения, требует введения аудита экономической системы безопасности и внедрения антикоррупционных мер в строительных организациях.

Метод аудита экономической безопасности, на самом деле, является рядом методов, действий, позволяющие аудитору: 1) оцените эффективность системы внутреннего контроля на основе основанного на риске подхода; 2) оцените эффективность существующего в организации системы экономической безопасности и антикоррупционной стратегии; 3) определите степень влияния внутренних и внешних угроз и рисков коррупции на достижении целей действий предприятия.

Эссенция коррупции исследована на основе различных теоретических подходов, позволяющих раскрыть ее содержание и причины от положений экономики, политики, психологии, социологии и других наук. Таким образом объяснение природы коррупции содержится в работах Ю. Г. Наумов, Г. А. Сатаров, В. А. Астафьев, О. В. Ванновская, О. Г. Карпович и многие другие.

Меры, нацеленные на сражающуюся коррупцию, требуют широкого спектра действий, а также работы большого количества специалистов. Способы предотвратить и бороться с коррупцией тесно связаны, но среди них следующие: предупредительные меры первой группы: интеграция и сотрудничество; превентивные меры второй группы: прозрачность и ответственность; превентивные меры третьей группы: сокращение рисков и возможностей; превентивные меры четвертой группы: контроль.

Международные контрольные стандарты (МСА) обязывают аудиторов во время аудита финансовой отчетности: 1) рассматривать соблюдение ревизованным человеком законодательных и других стандартных юридических свидетельств, включая требования документов о противодействии коррупции; 2) выполнявшей процедуры оценки степени риска, чтобы установить, определяет ли организация и оценивает риски коррупции.

С правильным выбором методов для проведения аудита человеческих ресурсов это стоит уделения внимания полноте собранной информации персональных данных рабочих. С этой целью необходимо провести процедуры ревизии межабонентских отношений и гендерный аудит.

Аудит межабонентских отношений — систематический анализ образцов, стереотипов, ожиданий, отношений сотрудников организации друг к другу и к компании в целом, нацеленный на оценку эффективности существующей системы управления персоналом компании, соответствия потенциалу персонала компании, его целям и стратегии.

На основе проводимое исследование, мы разъяснили понятие аудита экономической безопасности строительной организации как деятельность для оценки соблюдения экономической системы безопасности предприятия с ее стратегическими целями и степенью ее способности минимизировать угрозы, сопровождаемые оценкой потенциальных рисков и проверкой соответствия антикоррупционному законодательству.

Предпосылка для преодоления коррупции в России является объективным информированием о гражданском обществе о деятельности государственных органов и местных тел самоуправления.

ECONOMIC SAFETY AUDIT AS AN EFFECTIVE TOOL FOR PREVENTING CORRUPTION IN A CONSTRUCTION COMPANY

Klimova I. I., Krivykh N. N.

Lipetsk branch of the Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Lipetsk, Russia

An economic security audit helps prevent corruption, as well as an assessment of awareness in the fight against corruption. An audit can help introduce ways to protect the economy of the construction industry against corruption.

Keywords: audit, economic security, economic audit, construction industry

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Некипелова А. Д.

Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Архангельск, Россия

Изучены основные факторы, влияющие на инновационную активность региона, проанализирован интегральный показатель инновационной активности Архангельской области, выделены основные причины инновационной нестабильности региона

Ключевые слова: инновации, инновационная активность, интегральный показатель инновационной деятельности

В истории экономического развития инновации всегда считались ключевым фактором текущей политики государства, поэтому изучение инновационной деятельности в последнее время приобретает особое значение. В экономической науке широко общеизвестно наличие высокого уровня корреляции между инновационной деятельностью и экономическим ростом. Несмотря на широкое изучение вопроса инновационной активности в научном мире, особенности инновационной деятельности на русском Севере по сей день тщательно не изучены.

Одним из наиболее надежных методов измерения текущего инновационного развития региона является расчет интегрального показателя инновационного развития. Нет единого мнения в научном мире о том, какие показатели должны быть включены в интегральный показатель. В качестве наиболее важных переменных рассматривались следующие индексы:

1) основные макроэкономические показатели (ВРП, коэффициент обновления основных фондов, процент занятых в высокотехнологичных и среднетехнических отраслях промышленности, доля занятых в наукоемких отраслях сферы услуг в общем объеме занятых).

2) образовательный потенциал населения, включающий долю населения в возрасте 25–64 лет с высшим образованием в общей численности населения соответствующей возрастной группы и количество обучающихся, обучающихся по образовательным программам высшего образования—программам бакалавриата, специальностям, программам магистратуры

3) уровень развития информационного общества, например, количество организаций и домохозяйств, имеющих доступ к высокоскоростному интернету

4) научно–технический потенциал региона, который включает в себя внутренние исследования и разработки расходы как процент от ВРП внутренние затраты на исследования и разработки на одного исследователя, доля средств организаций предпринимательского сектора в общем объеме внутренних затрат на научные исследования и разработки, соотношение среднемесячной заработной платы работников, занимающихся исследованиями и разработками в среднегодовой ежемесячной номинальной заработной платы в регионе, численность занятых научными исследованиями и разработками в среднегодовой численности занятых в экономике региона, доля сотрудников в возрасте до 39 лет в числе исследователей, количество статей, опубликованных в рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ, на 10 исследователей и др.

5) инновационная активность (доля инновационной продукции, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг: количество малых предприятий, осуществляющих технологические инновации в общем числе малых предприятий (промышленные предприятия), интенсивность затрат на технологические инновации (промышленного производства организаций), наличие стратегии (концепции) инновационного развития (инновационной стратегии) и/или профильного раздела по инновационному развитию (поддержке инноваций) в стратегии развития региона, доля организаций, оценивших снижение материальных и энергетических затрат как основной результат инновационной деятельности)

6) объем инновационной политики, представленный в виде бюджетных расходов на науку и инновации.

Согласно данным, собранным Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» процент организаций и домохозяйств с доступом в интернет в Архангельской области находится на более высоком уровне, чем средний показатель по всей стране (более 56%) [1]. Однако это условие не обеспечивает высшего образовательного потенциала. Нормированный коэффициент образовательного потенциала Архангельской области в 5 раз ниже среднего значения по России. Огромное значение внутренних затрат на исследования и разработки на одного исследователя и высокое соотношение среднемесячной заработной платы работников, занимающихся исследованиями и разработками в среднегодовой ежемесячной номинальной зарплате в регионе, обеспечивают стабильное положение региона ассортимент научный потенциал. Эти показатели конкурентоспособны к среднему значению. Хотя инновационная активность на российском Севере достаточно является низкой, ее результативность выше, чем в других регионах России. Архангельская область — один из немногих регионов, где действует специализированный закон, определяющий основные принципы и меры государственной поддержки инноваций в регионе. Несмотря на это, ВШЭ характеризует политику инновационного развития как недостаточную и старомодную. Основной причиной столь критичных заявлений является то, что сумма субсидий из федерального бюджета на развитие инновационной инфраструктуры для малого и среднего бизнеса ВРП крайне мала (менее 1%).

Расчетное значение интегрального индекса в 2017 году составляет 0,286. Этот показатель немного вырос по сравнению с предыдущим годом, но все же ниже аналогичного показателя в значительной части регионов России. Данное значение позволяет включить Архангельскую область в перечень территорий с нестабильным инновационным развитием.

Рассмотрим факторы, которые могут стать причиной нестабильного инновационного положения Архангельской области. Прежде всего следует отметить, что согласно данным в регионе достаточно высококвалифицированных кадров для демонстрации высоких результатов инновационной деятельности. Очевидной слабой стороной региона является техническое оснащение рабочих мест для потенциально перспективных кадров. Данное обстоятельство большое количество опубликованных жителями региона научных работ, но крайне небольшое значение инновационных товаров, представленных на рынке. Во-вторых, хотя политика инновационного развития закреплена в регионе на законодательном уровне, она не реализуется в полной мере, о чем свидетельствует низкий уровень инновационной активности. Так как данный показатель является одним из важнейших в интегральном показателе, это также приводит к снижению значения общего индекса инновационного развития, так как ни один инновационный проект не может быть реализован без надлежащего финансирования. Последняя возможная причина кроется в низком уровне образования населения региона. Это обстоятельство связано с миграционными процессами в регионе.

Список цитируемой литературы:

1. Индикаторы инновационной деятельности: 2017: статистический сборник / Н. В. Городникова, Л. М. Гохберг, К. А. Дитковский и др.; Нац. исслед. ун-т ИБ0 «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2017. — 328 с.

THE EVALUATION OF THE INNOVATION ACTIVITY IN THE ARKHANGELSK REGION

Nekipelova A. D.

Northern (Arctic) Federal University named after M. V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia

This paper contains the description of the main factors of the innovative development, the analysis of the integral indicator of innovative activity of the Arkhangelsk region and the number of the most important reasons of the innovative instability of the region.

Keywords: innovation, innovation activity, integral indicator of innovation activity

АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА «ЗЕЛЕНУЮ ЭКОНОМИКУ» КАЗАХСТАНА

Орынканова Ж. М.

Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

В данной статье рассмотрен анализ затрат Республики Казахстан на охрану окружающей среды за 2013–2017 годы в разрезе регионов.

Ключевые слова: «зеленая экономика», охрана окружающей среды, инвестиции

В последнее время важнейшим вектором развития в мире стал переход к «зеленой экономике» как единственный выход из кризиса. Формирование «общества потребления» привело к коллапсу, прежде всего к экологическому, климатическому и экономическому.

Вариант перехода к «зеленой» экономике на мировом уровне был предложен в 2008 году в рамках разработанного Организацией Объединенных Наций «Глобального зеленого нового курса» [1]. По оценкам авторов курса, общемировые инвестиции на восстановление разрушенной финансовой системы составляют около 3 трлн. долларов. В то же время для достижения критической массы «зеленых» и энергоэффективных технологий и переходу к устойчивой экономике, потребуются капиталовложения в размере лишь половины этой суммы [2].

Казахстан активно внедряет принципы «зеленой экономики». Принят ряд основополагающих документов в сфере охраны окружающей среды и перехода экономики на «зеленые» рельсы, в том числе в 2013 году утверждена Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» [3]. Однако анализ затрат на охрану окружающей среды в разрезе регионов (таблица 1) позволяет сделать вывод, что в целом затраты уменьшились в 2017 году в сравнении с 2013 годом. Ежегодное увеличение сохранялось до 2015 года, затем наблюдается спад.

Таблица 1. Динамика затрат на охрану окружающей среды в разрезе регионов Казахстана, тыс. тенге

Область	2013	2014	2015	2016	2017	Отн. изм., в %
Республика Казахстан	218908 687,3	243 063 407	257 533 290	196142 530	175 445 180	-20
Акмолинская	1 434 674,7	1 206 992	10 003 439	3 817 609	2 049 453	43
Актюбинская	16 583 119,2	18 245 899	19 407 761	19 811 714	19 018 457	15
Алматинская	3 303 913,6	2 119 182	2 813 289	1 872 835	844 376	-74
Атырауская	60 535 737,8	73 531 257	58 631 810	31 435 792	36 827 790	-39
Восточно-Казахстанская	7 793 978,4	8 731 713	5 606 711	13 135 156	10 744 087	38
Жамбылская	3 082 265,0	3 217 747	5 771 505	3 616 243	3 424 138	11
Западно-Казахстанская	30 324 744,3	27 523 659	35 816 738	18 379 310	24 231 114	-20
Карагандинская	14 730 368,6	19 223 070	5 287 966	8 368 940	6 946 069	-53
Костанайская	5 151 308,2	4 160 167	4 859 415	4 559 193	2 401 904	-53
Кызылординская	19 270 198,6	21 183 904	39 049 407	21 364 918	14 265 688	-26
Мангистауская	4 639 059,4	5 008 345	5 224 333	5 685 479	5 911 514	27
Павлодарская	25 907 091,4	29 641 100	24 357 035	21 498 823	22 983 128	-11
Северо-Казахстанская	3 777 308,1	3 886 558	5 390 957	6 523 385	2 488 085	-34
Южно-Казахстанская	15 193 706,0	17 830 685	22 491 163	21 391 317	17 783 490	17
г. Астана	1 421 949,8	1 371 967	8 104 883	8 742 314	2 211 120	55
г. Алматы	5 759 264,2	6 180 712	4 716 878	5 939 502	3 314 767	-42

Примечание — составлено автором на основе источника [4].

Как видно из данных таблицы 1, наиболее сократились затраты на охрану окружающей среды в Алматинской области (-74%), положительную динамику показывают г. Астана (55%), Акмолинская область (43%) и Восточно-Казахстанская область (38%). К тому же отмечается снижение количества загрязняющих веществ от всех стационарных источников загрязнения (Таблица 2).

Таблица 2. Количество загрязняющих веществ от всех стационарных источников загрязнения, тыс. тонн

	2013	2014	2015	2016	2017	Отн. изм., в %
Количество загрязняющих веществ от всех стационарных источников загрязнения	35 661,4	31 930,2	30 129,8	29 757,4	30 564,5	-14
Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ за отчетный период	2 282,7	2 256,7	2 180,0	2 271,6	2 357,8	3

Примечание — составлено автором на основе источника [4].

Из данных таблицы 2 следует, что количество загрязняющих веществ от всех стационарных источников сократилось по итогам 2017 года на 14% в сравнении с 2013 годом. При этом следует отметить небольшое повышение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за исследуемый период, что негативно сказывается на здоровье населения.

Таким образом, для развития «зеленой экономики» Казахстан должен пересмотреть объемы расходования средств на охрану окружающей среды и довести эту цифру до рекомендуемой ООН — 2% ВВП страны.

Список цитируемой литературы:

1. Глобальный зеленый новый курс / Доклад UNEP / март 2009, стр.42 / <http://www.unep.org/greeneconomy>
2. Денисова О., Козлова М. «Зеленая» экономика как новый курс экономического развития Республики Казахстан // Экономика и статистика. 2016. №2. С.134–142
3. Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 557. Концепция по переходу Казахстана к «зеленой экономике» [Электрон. ресурс]. — 2013. — URL: http://www.nationalbank.kz/content/publish488539_24140.pdf
4. Официальный сайт Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан [Электрон. ресурс]. — URL: <http://stat.gov.kz>

ANALYSIS OF COSTS ON THE GREEN ECONOMY OF KAZAKHSTAN

Orynkanova Zh. M.

Eurasian National University named after L. N. Gumilyov, Astana, Kazakhstan

This article discusses an analysis of the costs of the Republic of Kazakhstan to protect the environment for 2013–2017 by region.

Keywords: green economy, environmental protection, investment

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Сахарова Н. Л.

Костромской государственной университет, Кострома, Россия

Особенности управления оборотным капиталом определяются специфическими отраслевыми особенностями деревообрабатывающих предприятий. В статье рассмотрены основные факторы, которые влияют на подходы к управлению оборотным капиталом деревообрабатывающего предприятия. Также выявлено направление влияния данных факторов на развитие деревообрабатывающих предприятий и отрасли в целом.

Ключевые слова: оборотный капитал; управление оборотным капиталом

Оборотный капитал является частью производительного капитала предприятия, использование которого в процессе производственного цикла обеспечивает получение прибыли. Сущность оборотного капитала определяется его ролью в обеспечении воспроизводственного процесса, включающего как процесс производства, так и процесс обращения: оборотный капитал потребляется в течение одного операционного цикла, его стоимость полностью переносится на произведенный продукт и возвращается с приращением в денежной форме после реализации продукта [1].

Сфера деятельности предприятия обуславливает специфические, отраслевые особенности, влияющие на управление оборотным капиталом. Выделим ключевые факторы, которые влияют на подходы к управлению оборотным капиталом деревообрабатывающего предприятия [2].

Организационная структура деревообрабатывающего предприятия. На движение оборотного капитала оказывает ключевое влияние организационная структура предприятия и степень интеграции деревообрабатывающих производств с лесозаготовительными.

В случае если лесозаготовительное и деревообрабатывающее производства являются самостоятельными предприятиями, то кругооборот средств лесозаготовительного сектора заканчивается выпуском и последующей продажей продукции для дальнейшей переработки деревообрабатывающим предприятиям. При этом производственный цикл деревообрабатывающего предприятия не зависит от производственного цикла лесозаготовки, так как в деревообрабатывающем производстве используются запасы, созданные в разные периоды.

Лесозаготовительное и деревообрабатывающее производства могут быть объединены в один взаимосвязанный процесс. Тогда можно говорить об интеграции лесозаготовительных и лесоперерабатывающих предприятий. При этом степень зависимости интегрированных предприятий может быть различной, что также оказывает влияние на движение оборотных средств.

Можно выделить следующие особенности кругооборота оборотного капитала взаимосвязанных предприятий:

- при движении оборотных средств в интегрированных структурах, когда процессы лесозаготовки и деревообработки взаимосвязаны, более длительный цикл лесозаготовки переплетается со сравнительно коротким циклом лесопереработки.
- движение оборотного капитала имеет межотраслевой характер: средства, вложенные в лесозаготовку, переходят в сферу промышленного производства и высвобождаются в результате реализации готовой продукции деревообработки.
- единство лесозаготовительного и деревообрабатывающего производств в рамках ин-

тегрированной структуры позволяет направлять высвобожденные оборотные средства из одной отрасли в другую, что повышает уровень управления оборотным капиталом.

Таким образом, объединение процессов лесозаготовки и деревообработки оказывает положительное влияние на управление оборотным капиталом.

Структура затрат. Процесс производства деревообрабатывающего предприятия влияет на потребность в оборотном капитале. Не только длительность производственного процесса, но и структура затрат определяет движение оборотных средств. Деревообрабатывающее производство отличается высокой материалоемкостью. Как правило, доля затрат на сырье и материалы в себестоимости продукции составляет более 50%.

Кроме того, на движение оборотного капитала оказывают влияние особенные требования к потреблению сырья. Поставляемое от лесозаготовителей сырье требует специальной подготовки (сушка, окорка, раскряжевка, оторцовка), которая может длиться достаточно долго. В связи с этим, поставки круглой древесины должны осуществляться непрерывно, что не всегда возможно по причине особенностей лесозаготовки. Поэтому возникает необходимость формировать запасы сырья.

Затраты на топливо и тару как правило имеют незначительную долю в оборотных средствах. Доля затрат на запасные части определяется состоянием производственного оборудования.

Транспортировка лесных грузов. Транспортировка необходима, как минимум, в случаях: перевозки сырья от поставщика–лесозаготовителя деревообрабатывающему предприятию и перевозки готовой продукции покупателю. Для транспортировки лесных грузов может использоваться водный, железнодорожный и автомобильный транспорт. Конечно, вид используемого транспорта влияет на длительность финансового цикла, на скорость обеспечения предприятия необходимым сырьем. Водные перевозки являются наименее затратными, но требуют длительного времени для осуществления доставки. Железнодорожный транспорт имеет свои преимущества: регулярность, независимость от климатических условий, скорость перевозки, высокая пропускная способность, однако перевозки железнодорожным транспортом требуют значительных затрат. Автомобильный транспорт обеспечивает высокую скорость доставки грузов, регулярность перевозок, однако требует больших затрат на топливо и содержание транспортных средств, а также имеет малую грузоподъемность по сравнению с другими видами. Часто для осуществления доставки груза используется смешанный вид транспортировки. Автомобили используют для перевозки груза между предприятием и железнодорожными станциями, между предприятием и портом.

Таким образом, в каждом конкретном случае приходится выбирать между большими затратами на перевозки для обеспечения регулярных непрерывных поставок и экономией транспортных расходов.

Сезонность деятельности деревообрабатывающего предприятия. Часто заготовка круглого сырья осуществляется на отдаленных от транспортных путей территориях, так как вблизи железных дорог и рек лесные массивы уже вырублены. Поэтому заготовка леса в труднодоступных массивах имеет сезонный характер. Большая заболоченность лесов и недостаток дорог часто препятствуют вывозке сырья. В значительной мере трудоемким и затратным процессом является подготовка подъездных путей к месту заготовки, что может занимать более года. Обычно заготовка сырья производится в период с мая до глубокой осени, основная вывозка осуществляется зимой. В межсезонье вследствие плохих погодных условий дороги размывает, что делает невозможным заготовку и вывозку сырья.

Сезонность лесозаготовки влияет на работу деревообрабатывающих предприятий, в частности на движение оборотного капитала. Так как поставка сырья на деревообрабатывающие предприятия осуществляется в основном в зимний период, это требует наличия соответству-

ющих финансовых ресурсов. Возникает проблема дефицита денежных средств для обеспечения запасов сырья. Часто деревообрабатывающим предприятиям в данный период приходится использовать привлеченный оборотный капитал: займы других организаций и банковские кредиты. Если предприятию не удастся привлечь достаточно средств, появляется риск дефицита сырья в период межсезонья. Поэтому для деревообрабатывающих предприятий важно учитывать проблему сезонности и планировать свои финансовые затраты.

Структура финансового цикла. Совершение каждой хозяйственной операции связано с движением оборотного капитала, в частности денежных средств. Структура финансового цикла может быть различной в зависимости от соотношения дебиторской и кредиторской задолженности. Длительность финансового цикла увеличивается в случае, если одним из условий расчетов с поставщиками сырья является предоплата. Выданные авансы учитываются как дебиторская задолженность предприятия. Однако при расчете длительности финансового цикла целесообразно уменьшить величину дебиторской задолженности на сумму выданных авансов, так как дебиторская задолженность — это источник поступления денежных средств для осуществления будущих платежей, а выданные авансы являются уже совершенными платежами. Таким образом, суммы, учитываемые в составе дебиторской задолженности, никогда не поступят в полном объеме, кроме того, они искажают структуру оборотного капитала. Так же необходимо отметить, что авансы, выданные поставщикам, являются вложением в запасы сырья. То есть, имеет смысл величину дебиторской задолженности уменьшить на сумму выданных авансов, и увеличить на эту сумму величину производственных запасов [3].

В структуре кредиторской задолженности так же можно выделить авансы, полученные от покупателей как источник финансирования текущих платежей, а задолженность поставщикам можно рассматривать как отложенные платежи. Таким образом, именно длительность финансового цикла определяет период отвлечения денежных средств.

Для повышения эффективности использования оборотного капитала могут быть приняты следующие меры по сокращению финансового цикла:

- Уменьшен период оборота запасов (и выданных авансов);
- Уменьшен период оборота дебиторской задолженности;
- Увеличен период оборота кредиторской задолженности (и полученных авансов).

Для реализации указанных мер необходимо рассмотреть возможность применения новой технологии производства, увеличения объема продаж, оптимизации формирования запасов сырья, оптимизации условий расчетов с поставщиками и покупателями.

Итак, нами были рассмотрены факторы, которые характеризуют особенности управления оборотным капиталом деревообрабатывающего предприятия:

1. Организационная структура деревообрабатывающего предприятия.
2. Структура затрат.
3. Транспортировка лесных грузов
4. Сезонность деятельности деревообрабатывающего предприятия.
5. Структура финансового цикла.

Можно сделать вывод, что развитие деревообрабатывающей отрасли сдерживают такие проявления, как отсутствие оптимальной транспортной инфраструктуры, зависимость от климатических и погодных условий, дефицит собственного оборотного капитала и необходимость привлечения заемных средств. И способствует развитию деятельности деревообрабатывающих предприятий использование интегрированных организационных структур, постоянно существующий высокий спрос на продукцию деревообработки и сравнительно простой процесс производства.

Список цитируемой литературы:

1. Юданова Л. А., Думенко А. В. Источники формирования оборотного капитала организации// Вестник

Псковского государственного университета. Серия: Экономика. Право. Управление, 2017. №6. С. 44–48.

2. Черник А. А. Анализ финансовой устойчивости организации с позиции применения моделей финансирования оборотных активов коммерческой организации// Сфера услуг: инновации, качество, 2012. №2. С. 14.
3. Ермолина О. Н. Управление оборотным капиталом предприятия (на примере лесопильно–деревообрабатывающих предприятий Архангельской области): автореф. дисс. на соискание ученой степени к. э. н./ Архангельский государственный технический университет. — Архангельск, 2006

FEATURES OF MANAGEMENT OF WORKING CAPITAL OF THE WOODWORKING ENTERPRISE

Sakharova N. L.

Kostroma State University, Kostroma, Russia

Features of management of working capital are defined by specific branch features of the woodworking enterprises. In article major factors which influence approaches to management of working capital of the woodworking enterprise are considered. The direction of influence of these factors on development of the woodworking enterprises and the industry in general is also revealed.

Keywords: working capital; management of working capital

ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ

Терпугов А. Е.

МИРЭА — Российский технологический университет, Москва, Россия

В данной статье анализируется инновационная деятельность в образовательных учреждениях. Рассмотрены субъекты, участвующие в данном процессе, структурированы параметры и выделены принципы образовательного процесса.

Ключевые слова: инновации, инновационный процесс, инновационное управление, образовательный процесс

В настоящее время вузы стремятся осуществлять инновационное управление образовательным процессом для того, чтобы решить текущие проблемы и открыть возможности для дальнейших нововведений путем создания основы системного управления образовательным процессом.

Инновационное управление образовательным процессом — это необходимый элемент деятельности вуза. Благодаря инновационной деятельности вуз обозначает свою нишу на рынке образовательных услуг, способствует выходу на зарубежный рынок, помогает улучшать качество предоставляемых услуг и тем самым увеличивать количество потребителей.

Инновационная модель менеджмента должна включать в себя заинтересованных сторон, выявление их требований к процессу организации, также создание системы непрерывного совершенствования деятельности организации. Главный инструмент данной модели — это документированная система управления.

На рисунке 1 представлены группы субъектов, которые имеют прямую заинтересованность в образовательных результатах деятельности вуза.

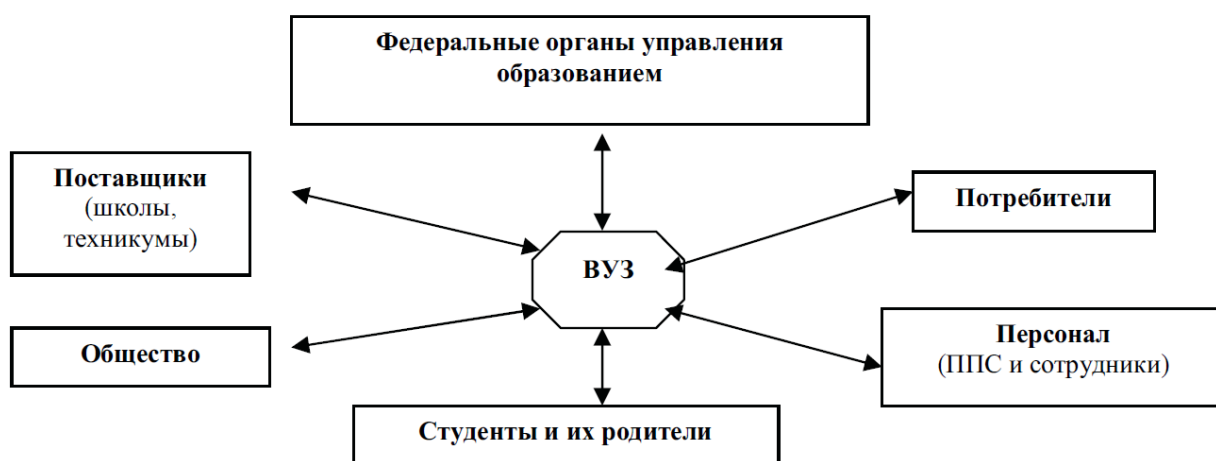


Рисунок 1. Группы субъектов, заинтересованные в результатах деятельности вуза

Для разработки инновационного управления образовательным процессом вузе необходим следующий алгоритм:

1. Разработка политики и цели вуза, которые должны быть связаны с миссией и стратегией развития.
2. Выявление потребителей и других групп субъектов, заинтересованных в результатах образовательной деятельности вуза.
3. Мониторинг инновационного управления образовательным процессом для выявления

«пробелов» и их дальнейшего устранения.

Необходимо отметить, что внедрение инновационного управления образовательными процессами в деятельность вуза не гарантирует достижения высокой результативности без следующих системных принципов:

1. вовлеченность и участие высшего руководства;
2. сосредоточенность внимания на потребителях;
3. нацеленность на процессы;
4. постоянное улучшение;
5. вовлечение в данную работу всех членов коллектива и т. д.

Список цитируемой литературы:

1. Дебердеева Т. Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества/ Т. Х. Дебердеева// Инновации в образовании. — 2005. — № 3. — С. 5–9.
2. Иванова О. А. Оценка противоречий традиций и инноваций в системе управления высшим образованием: социологическое исследование / О. А. Иванова // Историческая и социально–образовательная мысль. — 2018. — № 3–2. — С. 95–103.

INNOVATIVE MANAGEMENT OF THE EDUCATIONAL PROCES

Terpugov A. E.

MIREA — Russian Technological University, Moscow, Russia

This article analyzes innovative activities in educational institutions. The subjects involved in this process are considered, the parameters are structured and the principles of the educational process are highlighted.

Keywords: innovation, innovation process, innovation management, educational process

ВЛАСТЬ И ЛИЧНОЕ ВЛИЯНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Яковлева М. А.

Институт экономики и управления Гуманитарно–педагогической академии Крымского федерального университета, Ялта, Россия

Власть и личное влияние — два ключевых компонента в управленческой деятельности менеджера. С их помощью руководитель оказывает огромное воздействие на эффективность работы всей организации, что позволяет повысить конкурентоспособность и продуктивность предприятия в целом.

Ключевые слова: менеджер, управление, предприятие, власть, влияние

Научный руководитель: Дорофеева А. А., д.э.н., доцент

Целью данной работы является изучение основных компонентов власти и личного влияния руководителя предприятия на персонал.

Последние исследования и публикации. К данной теме обращались такие известные ученые и предприниматели как: Карл Маркс, Питер Друкер, Генри Гант, Джордж Сталкер, Джон Припонт Морган, Джон Дэвисон Рокфеллер и многие другие.

Любая управленческая деятельность непрерывно связана с обладанием власти, которая имеет свойство влиять на подчинённых. Однако далеко не каждый руководитель умеет грамотно и чётко совмещать власть с личным влиянием, воздействуя на поведение других, и достигать желаемого результата.

Так как менеджер свою работу осуществляет путём воздействия на определённую группу людей, ему просто необходимо оказывать влияние на подчинённых, осуществляя поставленные задачи [1].

Власть — это возможность оказывать влияние на других людей, с целью их подчинения, для реализации каких — либо задач. Власть позволяет руководителю распоряжаться действиями подчинённых, направлять их в русло интересов организации, побуждать сотрудников к более эффективной работе, предотвращать возникающие в коллективе конфликты. Без власти нет организации и нет определенного порядка в деятельности. Функция власти проявляется в управлении через определённые формы. Существуют такие способы проявления власти: принуждение, влияние, компетенция, информация, должное положение, авторитет и право награждать. Умение грамотно использовать данные способы проявления власти, делает работу менеджера более эффективной и полезной для организации [2]. Здесь следует заметить, что многое зависит от личностных качеств руководителя и от его способности грамотно влиять на подчинённых. Частью власти является желание манипулировать — чаще всего это скрытое желание власти, которое основывается на воздействии управления другим человеком, его поведением, мыслями и даже чувствами. Самая распространённая манипуляция — это манипуляция в общении. Это фактически управление сознанием человека [3].

Личное влияние — это умение подчинять других людей, с помощью индивидуального подхода и различных социально- психологических методов.

Чтобы выступать в роли лидера и вести за собой людей, менеджеру необходимо уметь правильно направлять власть, оказывая благоприятное личное влияние на подчинённых. Выделяются две большие группы управленческого влияния — эмоциональное и рассудочное [4]. В группе эмоциональных средств можно выделить «заряжение» и «подражание». В группу рассудочного влияния входят: внушение, убеждение, просьба, угрозы, подкупы и приказы.

Каждому менеджеру необходимо знать, что используя любые способы влияния, следует руководствоваться профессиональными компетенциями и грамотным деловым общением. Потому что влияние не должно вызывать у подчинённых ненависти, раздраженности или некой обделённости. То есть подчинённые не должны чувствовать себя униженными и обиженными. Власть подразумевает степень влияния менеджера на персонал. Важнейшим компонентом личного влияния является авторитет, то есть заслуженное доверие. Также можно выделить, что ключевым механизмом реализации власти с помощью личного влияния, является лидерство. Именно лидерство нужно развивать и применять на практике. Лидерство и авторитет помогают благоприятно совмещать власть и личное влияние руководителя. Однако всегда нужно соблюдать некий «баланс власти». Нужно использовать личное влияние с помощью власти в разумных пределах, достаточных для достижения намеченных целей.

В заключении можно сделать вывод, что власть и личное влияние руководителя являются основными инструментами управления. Поэтому если руководитель не обладает достаточной властью, чтобы влиять на тех, от кого зависит эффективность его деятельности, он не сможет получить ресурсы, необходимые для определения и достижения целей через других людей. А так как успех компании во многом зависит именно от руководителя, неумение грамотно управлять, приведёт к снижению авторитета и эффективности предприятия.

Список цитируемой литературы:

1. Ансофф, И. Стратегическое управление: учебное пособие Сокр. пер. с англ. / И. Ансофф — М.: Экономика, 2016. — 519 с.
2. Дорофеева А. А., Матюнина М. В., Столяренко А. В. Методы исследований в менеджменте: Учебно-методическое пособие. — Симферополь: Ариал, 2018. — 136 с.
3. Комлев М. Х. Система ключевых показателей эффективности как инструмент совершенствования менеджмента организации // Теория и практика общественного развития. — 2015. — № 20. — С. 107 – 109.
4. Угрюмова Н. В., Блинов А. О. Теория организации и организационное поведение. — СПб.: Питер, 2017. — 288 с.

POWER AND PERSONAL INFLUENCE OF THE MANAGER OF THE ENTERPRISE

Yakovleva M. A.

Institute of Economics and Management of the Humanitarian-Pedagogical Academy of the Crimean Federal University, Yalta, Russia

Power and personal influence are two key components in the managerial activity of a manager. With their help, the manager has a huge impact on the overall performance of the organization, which allows increasing the competitiveness and productivity of the enterprise as a whole.

Keywords: manager, management, enterprise, power, influence

ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИКРОФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Новичкова А. И.

Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия

В статье рассматриваются правовые проблемы микрокредитования населения со стороны организаций, не имеющих статус кредитных, что приводит к значительному увеличению долговой нагрузки граждан. Исследуются пробелы правовой базы в этой области, которые приводят к увеличению экономических и социальных рисков.

Ключевые слова: кредитная организация, микрофинансовая организация, займ, законопроект

В России микрофинансовые учреждения были созданы в 2011 году. За эти годы правовые нормы, регулирующие деятельность учреждений микрофинансирования, претерпели значительные изменения.

Принятый 2 июля 2010 г. Федеральный закон № 151-ФЗ «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях» сформировал основы для ускоренного развития и появления системы регулирования деятельности микрофинансовых организаций (далее — МФО) по предоставлению финансовых и дополняющих их услуг субъектам малого предпринимательства и физическим лицам, имеющим ограниченный доступ к традиционным банковским услугам.

С 2013 года регулирование деятельности микрофинансовых организаций обеспечивает Банк России, который ведет их государственный реестр и осуществляет надзор за их деятельностью. Для повышения устойчивости финансовой системы потребовалось активное развитие нормативной базы, определяющей не только формы и способы передачи информации, но и ограничения рисков в микрофинансировании, путем усиления контрольно-надзорных мер регулятора. Следующим этапом совершенствования регулирования деятельности МФО стало вступление в законную силу с 29 марта 2016 г. поправок к Федеральному закону № 151-ФЗ «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях» [1], направленных на защиту добросовестных заемщиков от чрезмерного роста задолженности по займам. Главным нововведением стало ограничение суммы начисленных МФО процентов двукратной суммой займа.

Эти и другие изменения были призваны повысить эффективность регулирования института микрофинансирования, а также обеспечить защиту прав потребителей.

Низкое качество обслуживания банковских кредитов и, как следствие, ужесточение банками ценовых и неценовых условий кредитования малых предприятий, стартапов и населения в последние годы способствовали повторному обращению клиентов в МФО. Интенсивному росту кредитования в этом сегменте также способствовало главное преимущество — легкость получения денег.

Развитие рынка микрофинансирования и его регулирование в основном обусловлено наличием достаточно сильного спроса на микрофинансирование со стороны малых и средних предприятий. При этом была сформирована правовая база деятельности учреждений микрофинансирования и функции контроля и надзора за субъектами рынка микрофинансирования по всему российскому законодательству.

В тоже время необходимо отметить, что для интенсивного и долгосрочного развития вышеуказанного сектора необходимо усовершенствовать или обновить вторичное законодательство, в том числе постановления Правительства Российской Федерации и Центрального Банка Российской Федерации.

При изучении правовой базы регулирования деятельности МФО удалось выявить несколько проблемных аспектов:

Основным недостатком законодательной базы микрофинансирования является сочетание регулирования коммерческих и некоммерческих организаций в одной правовой области. Цель первых — увеличить прибыль, вторых — обеспечить социально значимые социальные услуги.

Важным вопросом регулирования деятельности МФО, является введение института саморегулирования и обязательного членства в саморегулируемых организациях (далее СРО). С 11 января 2016 г. вступил в законную силу Федеральный закон от 3 июля 2015 г. № 223-ФЗ «О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка» [2], который устанавливает порядок получения статуса саморегулируемой организации в сфере финансового рынка, определяет требования к органам управления, базовым и внутренним стандартам деятельности СРО, а также регулирует отношения, возникающие между МФО и СРО. Кроме того, с помощью СРО, микрофинансовые организации вправе принимать участие в решении вопросов связанных с их деятельностью, а также имеют право голоса и обсуждения различных нововведений с государственным регулятором.

В целях развития данного сектора финансового рынка, повышения доверия потребителей к нему, представляется целесообразным следующее:

- 1) устранить отставание в развитии нормативно-правовой базы технологического прогресса в предоставлении микрофинансовых услуг,
- 2) заложить основы для увеличения доли финансовых ресурсов, поступающих в реальный сектор экономики по этому каналу,
- 3) регулировать условия предоставления других видов услуг, связанных с предоставлением денежных займов.

В своем интервью, руководитель Службы по защите прав потребителей финансовых услуг и миноритарных акционеров Банка России, Михаил Мамута отмечает, что благодаря использованию цифровых услуг, повышению стандартов качества работы финансовых организаций, сделан большой шаг в развитии данного направления. Кроме того, удовлетворенность потребителя качеством предоставляемых ему услуг, значительно влияет на доверие к финансовым рынкам [3].

Подводя итог, следует отметить, что изменения в регламенте МФО произошли, но они недостаточны. Процесс совершенствования правового регулирования деятельности МФО в конечном итоге должен способствовать развитию института защиты прав потребителей и снижению напряженности в финансовом секторе экономики. А это невозможно без ужесточения ответственности за деятельностью нелегальных кредиторов, осуществляющих выдачу займов под залог имущества.

Список цитируемой литературы:

1. Федеральный закон от 02.07.2010 г. № 151-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.01.2019 г. № 554-ФЗ от 27.12.2018 г.) «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях» // Собрание законодательства РФ. 2010. № 27. Ст. 3435; 2018. №13. Ст.1025.
2. Федеральный закон от 03.07.2015 г. № 223-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу 28.11.2018 г. N 397-ФЗ от 20.12.2017) «О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка» // Собрание законодательства РФ. 2015. №29(ч.1). Ст.4349; 2018. №42. Ст.4598.
3. Поведенческий надзор: почему сейчас? // Банковское обозрение URL: <https://www.bosfera.ru/bo/povedencheskiy-nadzor-pochemu-seychas/> (дата обращения: 28.12.2018 г.).

PROBLEMS OF REGULATING THE ACTIVITY OF MICROFINANCE ORGANIZATIONS IN MODERN RUSSIA

Novichkova A. I.

Saratov State Law Academy, Saratov, Russia

In article it is noted that in recent years micro-crediting of the population from the organizations which do not have the status of credit has received active development. The consequence of the development of microfinance relations is a significant increase in the debt burden of citizens. The lack of a clear legal framework in this area, as well as the low financial literacy of most borrowers, represent both economic and social risks.

Keywords: credit, debt, credit organization, microfinance organization, loan, bill

РОЛЬ АДВОКАТА В АДМИНИСТРАТИВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ*Пулатова З. Н.**Саратовская государственная юридическая академия, Саратов, Россия*

Изучены основные проблемы, возникающие при участии представителя (адвоката) в делах административного судопроизводства. Обсуждаются пути решения проблем при обязательном участии адвоката в данных делах.

Ключевые слова: адвокат, представитель, доверенность, административное судопроизводство, право

Согласно ч. 9 ст.208 Кодекса административного судопроизводства существуют случаи, когда представитель обязательно участвует в административном судопроизводстве [2]. Так, гражданин, не имеющий высшего юридического образования, участвует в деле об оспаривании нормативных правовых актов и актов, которые содержат разъяснения законодательства, обладающие нормативными свойствами, только в присутствии представителя. В связи с этим стоит рассмотреть вопрос о последствиях такого введения для гражданина.

Главный аспект обсуждения при данном вопросе — это пробел в законодательстве в части возможности реализации гражданином своего права на судебную защиту при обязательном участии представителя. Если буквально толковать ч. 9 ст.208 КАС РФ, то следует, что гражданин, участвующий в деле, вообще не обладает какими-либо правами в судебном заседании. А при намерении гражданина вести дело по рассматриваемой категории самостоятельно, без участия представителя, в исковом заявлении следует обязательно указать сведения о наличии высшего юридического образования, что подтверждается копией полученного диплома. В противном случае на основании ч. 1 ст.130 КАС РФ суд оставляет административное исковое заявление без движения. Таким образом, можно сделать вывод, что данное требование непосредственно нарушает конституционное право гражданина на судебную защиту в силу того, что лицо не имеет возможности подать административное исковое заявление. В виду этого возникает вопрос: «Как гражданин реализовывает права в своем деле?»

Очевидно, что гражданин имеет право физически присутствовать в зале суда и наблюдать за судебном процессом. За гражданином, участвующим в деле, сохраняется право давать суду объяснения, представлять доказательства, но существуют и определенные ограничения. Так, лицо не имеет право самостоятельно давать отказ от предъявленного иска, что должно реализовываться только посредством представителя.

В соответствии с ч. 2 ст.56 КАС РФ полномочия представителя ограничиваются только теми, которые указаны в доверенности, также в ней указывается порядок их реализации — это может быть как самостоятельно, так и с согласия представляемого лица. В связи с этим представляется возможность составления такой доверенности, которая будет содержать в себе возможность осуществления полномочий представителя только с согласия представляемого, так как одного лишь перечисления их в доверенности недостаточно [5]. Не установлена и форма выражения подобного согласия. Если будет применяться письменная форма, то отсутствует смысл нотариальной доверенности, так как необходимо будет ее подтвердить документом в простой письменной форме, что в принципе имеет меньшую юридическую силу. А если применять нотариальную форму согласия, то у гражданина возникнут трудности, так как при совершении каждого действия придется обращаться к нотариусу для удостоверения такого согласия. Исходя из этого, адвокат (представитель) должен будет подавать 2 документа: доверенность, а также согласие представляемого лица.

На практике уже возникали случаи оспаривания ч. 9 ст.208 КАС РФ в Конституционном Суде РФ. Но в каждом случае суд отказывал в принятии жалоб, мотивируя это тем, что под конституционным правом на судебную защиту подразумевается не только право на обращение в суд, но и также возможность получения реальной судебной защиты посредством восстановления нарушенных прав и свобод, обеспеченная государством, а также и ст. 46 Конституции РФ не содержит в себе определенных гарантий и способов реализации подобного права гражданами [3].

Правовая позиция по рассматриваемому вопросу высказывалась и Федеральной палатой адвокатов. С одной стороны, ФПА РФ поддерживают заявителей в той части, что положение об обязательном представительстве ограничивают права граждан, так как нет условий для обеспечения гражданина адвокатом (представителем), не ставя при этом получение такого представительства от материального положения заинтересованного лица, а суд не может отказать в принятии административного иска только лишь мотивируя отсутствием высшего юридического образования у заявителя. Однако с другой стороны, ФПА РФ считают, что введение такого положения является правильным, так как направлено на обеспечение повышения качества административного судопроизводства по данной категории дел [4].

Таким образом, на основании вышеизложенного, представляется следующий вывод. Положение об обязательном представительстве в КАС РФ с одной стороны повышает уровень качества административного судопроизводства по оспариванию нормативных правовых актов. С другой стороны, это ставит в неравное положение всех заявителей, а именно возможность судебного разбирательства прямо зависит от материального положения гражданина, подавшего административное исковое заявление.

Список цитируемой литературы:

1. «Конституция Российской Федерации» (принята Всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ) // СЗ РФ. 2014. N 31. ст. 4398.
2. «Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации» от 08.03.2015 № 21-ФЗ (ред. от 19.07.2018 № 213-ФЗ) // СЗ РФ. 2015. № 10. ст. 1391; 2018 № 30. ст. 4548.
3. Определение Конституционного Суда РФ от 10.03.2016 №444-О // URL: www.ksrf.ru (Дата обращения: 08.10.2018 г.)
4. Правовая позиция ФАП РФ по жалобе граждан А. В. Галиничева, Е. Л. Корольковой, А. В. Островского и Ю. Н. Миронова на нарушение их конституционных прав частью 9 статьи 208 Кодекса административного судопроизводства РФ // URL: www.fparf.ru (Дата обращения: 10.10.2018 г.)
5. Татьяна Д. В. Представительство в административном судопроизводстве (дискуссионные вопросы) // Вестник Удмуртского университета. 2016. Вып. №4. — С.154–158.

ROLE OF ADVOCATE IN ADMINISTRATIVE LEGAL PROCEEDINGS

Pulatova Z. N.

Saratov State Law Academy, Saratov, Russia

The main problems that arise with the participation of a representative (attorney) in administrative court cases are studied. Discusses ways to solve problems with the mandatory participation of a lawyer in these cases.

Keywords: lawyer, representative, power of attorney, administrative proceedings, law

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОНИМАНИЯ ПРАВА И ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ПРАВОВОЙ НАУКЕ

Хатмуллин Т. Э.

Башкирский государственный университет, Уфа, Россия

Современный этап развития российской правовой науки, старт которого датирован 1991 годом, выработался на основе резкой смены политического курса нашего государства. Столь масштабные изменения в общественно–политической жизни российского общества не могли не сказаться и на праве, которое в чрезвычайно короткие сроки пережило трансформацию с социалистической модели, поддерживаемой марксистско–ленинской идеологией, в его текущее состояние. В нашей статье мы предлагаем более детально проанализировать различные подходы к пониманию права и правовой системы в контексте развития современной юридической науки в Российской Федерации.

Ключевые слова: право, естественное право, правовой позитивизм, романо–германская правовая семья, славянская правовая семья, социалистическое право

Научный руководитель: Тимонин А. Н.

Распад Советского Союза оставил неподдающийся оценке след в истории всего мирового сообщества, предопределив новый вектор международного развития. Вполне естественно, что и внутри страны происходили глобальные изменения, в том числе, связанные с юридической наукой. Как известно, в советский период российской истории проводились лишь те правовые исследования, которые были основаны на применении методологии и теории материалистической диалектики. Однако, принятие Конституции Российской Федерации 1993 г., закрепившей доктрину правового государства, ценностное значение прав и свобод человека и гражданина, положения о разделении властей, демократических институтах формирования власти, гражданском обществе, рыночной экономике, частной собственности, автономии местного самоуправления и т. д., помимо вышеперечисленного, гарантировало также свободу научного, технического и других видов творчества, что открывало новые научные горизонты перед отечественными правоведами.

Так, конец XX века ознаменовался появлением движения возрождения естественно–правового подхода к пониманию права. Определенные уступки такому типу правопонимания наблюдаются даже у такого видного приверженца позитивистских идей, каким являлся, например, С. С. Алексеев [1]. Повлиял он и на либертарно–юридическую концепцию права, разработанную В. С. Нерсесянцем, [2]. Хотя большинство отечественных ученых–правоведов все же поддерживают позитивистскую теорию, но в настоящее время существует множество других подходов, таких как социологический, антропологический, легистский и т. п. Стоит отметить, что несмотря на все произведенные либеральные реформы в российском государстве, позволяющие отходить от методологии и теории материалистической диалектики, и по сей день остаются ярые сторонники этой концепции. Таковым, в частности, является российский ученый В. М. Сырых, который в своем труде под названием «История и методология юридической науки» в критических тонах отзывается о работах, характеризующих марксистско–ленинскую методологию в негативном ключе. Помимо этого, он также «прошелся» по новым подходам к пониманию права — герменевтическому, феноменологическому, синергетическому и другим. Критик называет их релятивистскими и не способными обеспечить получение углубленных теоретических знаний [3]. По нашему мнению, точка зрения В. М. Сырых имеет под собой заслуживающие внимания основания, так как в действительности вышеперечисленные под-

ходы к пониманию права вызывают в среде ученых неоднозначную реакцию.

Что касается вопроса отношения российской правовой системы к определенной семье, то и тут у специалистов–правоведов единого мнения не сложилось. Так, несмотря на то, что большинство ученых относят Россию к представителям романо–германской правовой семьи, также существует подход, согласно которому российское право образует вокруг себя так называемую славянскую правовую семью, включающую в себя правовые системы восточнославянских государств. Наиболее ярким последователем этой точки зрения является В. Н. Синюков, полагающий, что главным элементом данной правовой семьи является российская правовая система, опирающаяся, в том числе, как на право Российской империи, так и на советское право. [4] Тем не менее, как уже было отмечено ранее, подавляющее количество правоведов квалифицируют российское право, как члена романо–германской правовой семьи. Стоит сказать, что многие из них делают это с некими оговорками. Вышеупомянутый А. М. Лушников, к примеру, считает, что несмотря на отношение к романо–германской правовой семье российской правовой системе свойственны собственные черты, полученные в результате североевропейского и англосаксонского влияния, а также тесных исторических связей с Византией. По его словам, право в России формирует уникальную евроазиатскую разновидность. На наш взгляд, выделение славянской правовой семьи не представляется необходимым и верным, а вопрос о том, является ли Россия полноправным представителем романо–германской семьи остается пока открытым.

Подводя итоги, хотелось бы отметить, что невооруженным взглядом усматривается наличие огромного количества совершенно разных и противоречивых точек зрения на одни и те же вопросы у представителей российского сообщества ученых–правоведов. Однако тот факт, что по многим проблемам в этой сфере до сих пор нет единого мнения, не говорит нам о слабом развитии права в нашей стране, напротив, в отличие от времен еще 30-ти летней давности, когда существовала необходимость рассмотрения права в целом лишь с одной точки зрения, сейчас ученым предоставляется возможность использовать любые доступные для них средства и методологии, что, несомненно, является одним из показателей развития науки. Несмотря на существующие проблемы, говорить о деградации российской правовой науки, как некоторые вышеупомянутые ученые, с нашей точки зрения, возможным не представляется.

Список цитируемой литературы:

1. Алексеев С. С. Теория права. М.: Бек, 1993. 222 с.
2. Лушников А. М. История и методология юридической науки: учебно–методическое пособие. Ярославль: Издательство ЯрГУ, 2015. 68 с.
3. Сырых В. М. История и методология юридической науки: учебник по программам магистерской степени образования. М.: Норма, 2012. 458 с.
4. Синюков В. Н. Российская правовая система: введение в общую теорию. / 2-е изд., перераб. и доп. М.: Норма, 2010. 673 с.

SOME QUESTIONS OF UNDERSTANDING OF RIGHT AND LEGAL SYSTEM IN MODERN RUSSIAN LEGAL SCIENCE

Khatmullin T. E.

Bashkir State University, Ufa, Russia

The modern stage of development of the Russian legal science, the start of which is dated 1991, has been developed on the basis of an abrupt change in the political course of our state. Such large-scale changes in the sociopolitical life of Russian society could not help but affect the law, which in an extremely short time went through a transformation from a socialist model, supported by Marxist-Leninist ideology, into its current state. In our article, we offer a more detailed analysis of various approaches to the understanding of law and the legal system in the context of the development of modern legal science in the Russian Federation.

Keywords: law, natural law, legal positivism, Roman-Germanic legal family, Slavic legal family, socialist law

СОДЕРЖАНИЕ

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННО СОЗДАННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯЧМЕНЯ.....	3
Чекмарев В. В., Гусев И. В., Дубровская Н. Н., Бучнева Г. Н., Корабельская О. И.	
НОВЫЙ СПОСОБ ИЗУЧЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ВИДОВ ГРИБОВ РОДА FUSARIUM К ФУНГИЦИДАМ.....	5
Дубровская Н. Н., Гусев И. В., Бучнева Г. Н., Корабельская О. И., Чекмарев В. В.	
ИНДИКАЦИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО КАЧЕСТВУ ПЫЛЬЦЫ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ.....	8
Прокопчук Т. М.	
АКТИВНОСТЬ ЭКСПРЕССИИ STIM2, ORA11, ORA13 И TRPC1 В НЕЙРОНАХ ГИППОКАМПА ГЕНОТИПИРОВАННЫХ МЫШЕЙ ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА.....	10
Хунагов Т. А., Афанасова Д. В., Козубенко Е. А.	
ОКСИГЕНИРОВАННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ В РЕАКЦИИ ОКИСЛЕНИЯ АЛКЕНОВ.....	12
Байрамова З. Э.	
ФАЗОВЫЙ СОСТАВ ОБРАЗЦОВ $Y_xBa_{5-x}(Fe, Co)_5O_{15-\Delta}$	14
Елохова А. А., Дьякова А. В., Брюзгина А. В., Кузинкина М. И., Соломахина Е. Е., Урусова А. С.	
ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ ЭТЕРИФИКАЦИИ ТЕРЕФТАЛОИЛХЛОРИДА ТРИИЗООКТИЛЦИТРАТОМ.....	16
Миннигулов Р. З., Лакеев С. Н.	
МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДСТАНЦИЙ.....	19
Абдуллина Д. Р.	
ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОПРИВОДА С ПРЯМЫМ УПРАВЛЕНИЕМ МОМЕНТА (DTC).....	21
Бессонов В. Г.	
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОНЯТИЯ «РАСЧЕТНАЯ ПОЗИЦИЯ» ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОПЕРАЦИИ «ВЗЛЕТ-ПОСАДКА».....	24
Винников А. Ю.	
ПИРОЛИЗ — ОСНОВНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС НЕФТЕХИМИИ.....	26
Гужель Ю. А., Пустовалов М. В.	
ПОДАЧА ВОДЫ ИЛИ ПАРА В ЗОНУ ГОРЕНИЯ.....	28
Куликов С. А.	
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ.....	30
Струмеляк А. В.	
ЭКРАНИРОВАНИЕ СВЧ-ИЗЛУЧЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ МИКРОСЕТЧАТЫМИ СТРУКТУРАМИ, ПОЛУЧЕННЫМИ ПРИ ПОМОЩИ САМООРГАНИЗОВАННОГО ШАБЛОНА.....	33
Воронин А. С., Фадеев Ю. В., Хартов С. В.	
ПРИМЕНЕНИЕ СВЧ-ВОЗДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССАХ ПОЛУЧЕНИЯ БИТУМНЫХ МАСТИК.....	35
Хозеев Е. О., Бочарников М. В.	
ВОЗМОЖНОСТИ КОНТРОЛЯ ЕЖЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И РОЛЬ УЧИТЕЛЕЙ РУССКОГО И ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ЭТОМ ПРОЦЕССЕ.....	38
Азимов Б. Г., Азимова Г. А., Атамухамедова Р. Ф.	
ФОРМИРОВАНИЕ КРЕАТИВНОГО УРОВНЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ.....	40
Куранова Т. Д.	
ПОСТРОЕНИЕ МОТИВАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ МДОУ НА ОСНОВЕ КРИТЕРИЕВ ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРАКТА.....	43
Сафонова Р. Р.	
СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ И УСЛОВИЯ ЕЁ ФОРМИРОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ШВЕЦИИ.....	45
Сухамбирдиева М. З.	
ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ.....	47
Доржиева А. С., Одинец А. Д.	
ИЗУЧЕНИЕ ПОВСЕДНЕВНОСТИ И БЫТА В РАБОТАХ М. БЛОКА.....	49
Бенюх Э. Р.	
О ПРАВАХ И ДЕЙСТВИЯХ ИНКВИЗИЦИИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ЕРЕТИКАМ.....	53
Котельникова К. В.	

ФЕНОМЕН БЮРОКРАТИЗАЦИИ НАУКИ.....	56
Акопян А. Г.	
ИССЛЕДОВАТЕЛИ О ЛИРИЧЕСКОМ НАЧАЛЕ В ДРАМАТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ШЕКСПИРА.....	58
Ткаченко О. Д.	
ФОРМИРОВАНИЕ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ КАК ОДНО ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ГОСУДАРСТВА.....	62
Володькин В. П.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ ОБЛАСТЕЙ В РАЗВИТИИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ.....	64
Геворгян Р. М., Мартынов Л. М.	
МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА РАБОТНИКОВ БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТИМУЛИРУЮЩИХ ВЫПЛАТ.....	67
Евдокимов П. А.	
ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК МЕРА БОРЬБЫ С ТЕНЕВЫМ РЫНКОМ.....	70
Елманова М. В.	
РАЗВИТИЕ ПОНЯТИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИМЕНИТЕЛЬНО К МИКРОУРОВНЮ ЭКОНОМИКИ.....	72
Зайков В. П., Аненкова Л. А.	
АУДИТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КОРРУПЦИИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ.....	74
Климова И. И., Кривых Н. Н.	
ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.....	76
Некпелова А. Д.	
АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА «ЗЕЛЕНУЮ ЭКОНОМИКУ» КАЗАХСТАНА.....	78
Орынканова Ж. М.	
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ.....	80
Сахарова Н. Л.	
ИННОВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ.....	84
Терпугов А. Е.	
ВЛАСТЬ И ЛИЧНОЕ ВЛИЯНИЕ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	86
Яковлева М. А.	
ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИКРОФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ.....	88
Новичкова А. И.	
РОЛЬ АДВОКАТА В АДМИНИСТРАТИВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ.....	90
Пулатова З. Н.	
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОНИМАНИЯ ПРАВА И ПРАВОВОЙ СИСТЕМЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ПРАВОВОЙ НАУКЕ.....	92
Хатмуллин Т. Э.	

Российская наука в современном мире

Сборник статей XX международной
научно-практической конференции

ISBN 978-5-6042299-6-5

Компьютерная верстка С. В. Клыченков

Научно-издательский центр «Актуальность.РФ»

105005, Москва, ул. Ладожская, д. 8

<http://актуальность.рф/>

actualscience@mail.ru

т. 8-800-770-71-22

Подписано в печать 28.02.2019

Усл. п. л. 6. Тираж 500 экз. Заказ № 112.