

СБОРНИК ВКЛЮЧЕН
В НАУКО-
МЕТРИЧЕСКУЮ БАЗУ
РИНЦ

ИНТЕРНАУКА
internauka.org

СБОРНИК СТАТЕЙ ПО МАТЕРИАЛАМ
VII МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ



№ 7(7)

ISSN 2587-8603

Москва, 2017

ИНТЕРНАУКА
internauka.org

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ

*Сборник статей по материалам VII международной
научно-практической конференции*

№ 7 (7)
Октябрь 2017 г.

Издается с июля 2017 года

Москва
2017

ИНТЕРНАУКА
internauka.org

INNOVATIVE APPROACHES IN THE MODERN SCIENCE

Proceedings of VII international scientific-practical conference

№ 7 (7)
October 2017

Published since July 2017

Moscow
2017

УДК 08
ББК 94
И66

Ответственный редактор: Бутакова Е.Ю.

И66 Инновационные подходы в современной науке. сб. ст.
по материалам VII междунар. науч.-практ. конф. – № 7 (7). – М.,
Изд. «Интернаука», 2017. – 132 с.

Оглавление

Доклады конференции на русском языке

Секция 1. Географические науки	7
СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ	7
Топчубаев Аширбек Бердибекович	
Секция 2. Медицинские науки	13
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ КОЖНОЙ ФОРМЫ ЛИСТЕРИОЗА	13
Мусаев Абдугани Таджибаевич Култаев Малик Сайрамбаевич Утепбергенова Гулмира Алькеновна Кемелбекова Молдир Жумагалиевна Колбаева Гульдар Камчибекқызы Тлеухан Агкуль Алгабаскызы Балабаева Асель Акимкызы Жорабек Таншолпан Жарасбайкызы Тугаева Асем Куанышкызы Пернебаева Сауле Байназаровна	
ЭТАПЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПРЕЭКЛАМПСИИ	19
Шамоян Гоар Московна Кирьянова Марина Андреевна Мовсесян Мария Араратовна Джопуа Максим Астамурович	
Секция 3. Педагогические науки	23
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ САЙТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАК ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	23
Курдюкова Елена Анатольевна	
ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОЛОГИЯ	29
Мусыргалина Фарзана Фаритовна Целоусова Ольга Сергеевна Сулейманова Эльвира Нуритдиновна	
Секция 4. Политические науки	33
СОСТОЯНИЕ ВНЕШНИХ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ СТРАН СНГ	33
Акаев Аскар Абдыраимович	

ПОЗИТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ Акаев Аскар Абдыраимович	38
Секция 5. Сельскохозяйственные науки	42
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ПЛЕНОК В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ В ПРОШЛОМ И НАСТОЯЩЕМ Козьменко Нина Павловна	42
АНАЛИЗ МЕТОДИКИ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ В УСЛОВИЯХ ПЛАНОВОГО ХОЗЯЙСТВА Мусагалиева Батима Ерлановна Мусагалиева Жанбота Ерланкызы	51
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ Чвиков Дмитрий Андреевич	55
Секция 6. Социологические науки	61
ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ КИНЕМАТОГРАФЕ КАК ФАКТОР СОЦИАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖИ Калашникова Анастасия Евгеньевна	61
Секция 7. Технические науки	65
IEEE 802.15.4 ZIGBEE – СОВРЕМЕННЫЙ СТАНДАРТ БЕСПРОВОДНЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЕЙ Гриценко Юлия Сергеевна Дунаева Анастасия Алексеевна Сагдеев Александр Константинович	65
АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК НА ОСНОВЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ СВЕРХПРОВОДИМОСТИ Дайчман Райнгольд Андреевич	70
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ФАЙЛОВ СТЕРЕОЛИТОГРАФИИ С ПОМОЩЬЮ OPENGL Демчук Оксана Васильевна Чичиков Сергей Анатольевич	78
ОПТИМИЗАЦИЯ ТОПОЛОГИИ ФИЛЬТРОВ В ЭЛЕКТРОСЕТЯХ С ТИРИСТОРНЫМИ РЕГУЛЯТОРАМИ Скорынин Дмитрий Владимирович	82

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИИ Цыганов Сергей Николаевич	84
Секция 8. Филологические науки	90
ФРАНЦУЗСКИЙ ЧЕХОВ Арсентьева Мария Валентиновна	90
Секция 9. Экономические науки	94
АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА НА ПРИМЕРЕ FORD MOTOR COMPANY Бондырева Ирина Борисовна Кавраков Бегмурод Бороталиевич	94
АНАЛИЗ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ СТЕЙКХОЛДЕРОВ Личак Роман Анатольевич	102
ДЕТЕРМИНАНТЫ ЭВОЛЮЦИИ ЛОКАЛЬНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ Хохоева Залина Вячеславовна	106
Секция 10. Юридические науки	110
ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЩНОСТИ ПРАВА Дарбаидзе Кристина Владимировна	110
НЕОБХОДИМОСТЬ ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Сунцова Елена Анатольевна Буторин Роман Леонидович	114
Қазақ тілінде конференция баяндамалары	121
Бөлім 1. Химиялық ғылымдар	121
ДИЗЕЛЬ ОТЫНЫНЫҢ АДСОРБЦИОНДЫ ДЕАРОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕСІН ЗЕРТТЕУ Наурузова Венера Талаповна Адырова Гульхан Муратбековна	121
O'zbek tilidagi konferentsiya ma'ruzalari	128
Bo'lim 1. Filologiya fanlari	128
ЁШЛАРНИ МАЪНАВИЙ – МАЪРИФИЙ ТАРБИЯЛАШДА ИНТЕРНЕТНИНГ ЎРНИ Саидова Фарахзода Хазраткуловна	128

ДОКЛАДЫ КОНФЕРЕНЦИИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

СЕКЦИЯ 1.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ

Топчубаев Аширбек Бердибекович

*канд. геогр. наук, доцент,
Ошский гуманитарно-педагогический институт,
Республика Кыргызстан, г. Ош*

Аннотация. Серьезную опасность представляют хвостохранилища действующих и закрытых горнодобывающих предприятий, поскольку она легкодоступна для пасущихся домашних животных (овец, коров) и диких животных (грызунов), радиоактивные вещества и тяжелые металлы могут попасть в пищевую цепь и таким образом оказать негативное влияние на здоровье людей и состояние окружающей среды.

Ключевые слова: горнодобывающая промышленность, хвостохранилище, экологическая безопасность, экологической ситуации

Кыргызстан была одним из крупнейших в СССР поставщиков полиметаллических и урановых руд, в регионе велась разведка несколько месторождений. Угрозу для окружающей среды, а также для безопасности здесь представляют не только действующие промышленные предприятия. Наследие промышленной деятельности прошлых лет, особенно горнодобывающей промышленности, представляет не меньшую, а часто и гораздо большую опасность. Кроме того, есть вероятность возобновления производства на старых предприятиях или открытия новых (так, не исключено возобновление разработки закрытых сейчас месторождений урановой руды, в Кыргызстане то же относится и к месторождениям золота). Серьезную опасность представляют хвостохранилища действующих и закрытых

горнодобывающих предприятий вследствие своей слабой защищенности от стихийных бедствий, близости к водным артериям, городам и государственным границам, а также ввиду прежних аварий. Известны случаи, когда вода прорывала плотины хвостохранилищ на горно-химическом комбинате урановых руд в Майлуу-Суу, а также хранилища отходов на горно-обогательном комбинате свинцовых руд в Сумсаре в Кыргызстане. Последствия аварий и стихийных бедствий могут при таких обстоятельствах сказаться далеко за пределами территории, непосредственно прилегающей к предприятию. Кроме прямого урона, такие катастрофы могут привести к миграции больших групп населения и ухудшить ситуацию в районах, в которые она будет направлена. Прежде чем перейти к анализу конкретных проблем, хотелось бы остановиться еще на одном важном аспекте этого вопроса: восприятии вреда, который могут нанести окружающей среде и здоровью населения аварии на промышленных предприятиях. Известно, что кажущаяся опасность может вызывать не меньшую напряженность, чем реальная угроза, особенно если официальные источники информации не пользуются полным доверием. Поэтому даже если реальные последствия возможной аварии незначительны, все же необходимо принимать меры для того, чтобы успокоить население. Это особенно важно в тех случаях, когда у проблемы существует ярко выраженный эмоциональный аспект, как в случае с радиоактивным загрязнением: любой сбой на урановой шахте, даже если он на самом деле не скажется на состоянии окружающей среды, может стать причиной паники среди населения, недоверия к местным производителям (например, к продукции сельского хозяйства из ближайших к месту аварии районов) и даже переселения людей исключительно по психологическим мотивам (2).

Эффект еще более усилится, если опасность имеет трансграничный характер (это одна из причин, по которым Узбекистан так волнуют, условия хранения урановых отходов Майлуу-Суу, Сумсар, Шекафтар, Кан, Кадамжай, Хайдаркан, Кызыл-Джар, Тюя-Муюн) в соседних странах, расположенных выше по течению реки. Возвращаясь к проблеме добычи урана, следует отметить, что хвостохранилища в Майлуу-Суу, Шекафтаре и Сумсаре в Кыргызстане, всегда вызвали тревогу. Многие хвостохранилища, соленакопители и хранилища пульпы построены в поймах рек. Были случаи, когда защитные дамбы смывались водой (4).

Многое указывает на то, что отсюда выносят загрязненный металл и разбирают материал хвостохранилищ для строительных целей. Сады и сельскохозяйственные угодья расположены рядом со свалкой радиоактивных отходов, а местный оросительный канал,

прежде чем достичь земель фермеров и местных жителей, живущих ниже по течению, буквально пересекает подножие отвала. Недостаток информированности и бедность приводят к тому, что люди используют территорию загрязненной зоны. Радиоактивные вещества из заброшенных разработок находятся на открытом воздухе. Обычные в этих местах сильные ветры могут перенести радиоактивную пыль в густонаселенные районы. Водная эрозия во время сильных дождей вымывает радиоактивные вещества в подземные воды, что приводит к загрязнению систем орошения и рек (2).

Достижение экологической безопасности в нашем регионе во многом зависит от стратегии экономического развития, которую реализовывать государство и общество. Ориентация республики на устранение кризисных явлений, дальнейший экономический рост и вхождение в мировое экономическое сообщество предполагают разработку и осуществление адекватной национальной экологической политики, обеспечивающей экологическую безопасность страны. Это прежде всего, касается экологизации продукции и услуг, приведение природоохранного Законодательства в соответствие мировым нормам и нормативам.

Анализ экологической ситуации территории южного Кыргызстана свидетельствует о том, что, несмотря на осуществление за годы независимости ряда природоохранных мероприятий, создание прочной природоохранной законодательной базы в Республике, а также снижение валовых сбросов и выбросов загрязняющих веществ, обусловленное спадом производства, экологическая обстановка на ряде территорий остается напряженной, а загрязнение природной среды – высоким.

Обострение экологической обстановки – это результат не только обще-кризисных явлений в экономике области, связанных с низкой инвестиционной активностью и падением технологической дисциплины, но и следствие накопленных за многие десятилетия структурных деформаций хозяйства, приведших к доминированию природоемких отраслей промышленности, ресурсоемких и энергоемких технологий, сырьевой ориентации экспорта. При этом одновременно произошло снижение эффективности действующих систем очистки и утилизации вредных выбросов за счет старения основных фондов природоохранного назначения. Резко отрицательную роль сыграло недостаточное выделение за последние годы ассигнований на природоохранную деятельность.

Основная цель экологической политики – добиться, чтобы экономический рост происходил без увеличения нагрузки на окружающую среду, то есть на новой технологической базе. Это же условие необходимо не только для решения экологических задач, но и для развития производства, в этом случае будет обеспечена экономическая

эффективность производства в долгосрочном режиме и конкурентоспособность продукции на мировом рынке. Экономический и экологический прогресс должен обеспечиваться переходом на малоотходные, безотходные и ресурсосберегающие технологии (2).

В последние годы изменения состояния окружающей среды приобретают все большее значение. Эти изменения могут происходить как под влиянием естественных причин, так и под воздействием человеческой деятельности. Изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных факторов могут происходить очень быстро, охватывая значительные территории. В процессе взаимодействия с окружающей средой человек существенно видоизменяет ее: изымает необходимые для своих потребностей элементы и одновременно вносит значительное количество чужеродных для нее элементов, образуя в процессе хозяйственной деятельности. Поэтому общее представление о современной экологической ситуации мы тесно увязываем со степенью антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Влияние хозяйственной деятельности на загрязнение рек проявляется в результате сброса в них сточных вод, а также смыва загрязняющих вещества с промышленных, селитебных и сельскохозяйственных территорий талыми и дождевыми водами. Если объем сточных вод более или менее точно учитывается водохозяйственными органами, то рассеянное поступление загрязняющих веществ в реки, которое является основным в сельскохозяйственных районах, может оцениваться, лишь на основании косвенных показателей, при этом методика такой оценки разработана недостаточно. В то же время определение путей и величины поступления в реки загрязняющих веществ с сельскохозяйственных угодий имеет важное значение для рационального использования земель и охран природных вод.

Основным источником загрязнения поверхностных вод южного Кыргызстана является антропогенное воздействие. Роль природных факторов в изменении состава воды незначительна. На качества воды влияют промышленные и коммунально-бытовые сточные воды, стоки с полей, подвергшихся агрохимической обработке, ливневые и талые стоки с территорий населенных пунктов, загрязненных твердыми бытовыми отходами (2).

В целом южном Кыргызстане из имеющихся 28 сооружений по очистке сточных вод экологическим требованиям и «Правилам охраны поверхностных вод от загрязнения сточными водами» соответствуют лишь 2, не выполняют свои функции 26. По данным государственного статистического учета использования вод, ежегодно в поверхностные воды отводится 28378,5 тыс. м³/год стоков, опасных для здоровья людей и объектов окружающей среды.

Земельные ресурсы нашей республики велики, но не беспредельны. К тому же, в связи с быстрым ростом населения, количество пашни на каждого человека за последние 20 лет уменьшается с 0,43 до 0,3 га, в том числе орошаемых с 0,27 до 0,21 га. К 2030 г. прогнозируется соответственно 0,18 и 0,01 га. В результате земельной реформы пришли упадок научно обоснованные севообороты. Нынешние хозяйствующие субъекты не соблюдают севообороты, поливные севооборотные земли засевают рисом. Превышением норм полива на орошаемых землях вызвало ирригационную эрозию. При увеличенных нормах полива, при потерях оросительной воды из каналов также происходит повышение уровня грунтовых вод на территории южного Кыргызстана (Узгенский, Араванский, Карасуйский, Сузакский и др. районы). Несмотря на выданное предписание и принятые меры, продолжается посев риса на орошаемых пахотных землях. По Ошской области засеяно около 1758,19 тыс. га, в том числе: в Араванском районе -120 га, в Узгенском районе, 1550 га, в Кадамжайском районе Баткенской области – 88,19 га. В Араванском и Ноокенском районе практикуются посевы риса на второй урожай после уборки зерновых. Это усугубляет негативное воздействие на плодородие пахотных земель.

Мощным загрязнителем земель являются агрохимикаты. Минеральные удобрения и органические пестициды не только загрязняют почву, но и влияют на живую органику. В настоящее время чаще применяются два вида минудобрений и до 30 наименований пестицидов. Применение ядохимикатов неизбежно приводит к дисбалансу естественного равновесия, так как эти вещества нарушают межвидовую конкуренцию в биоценозе, в которой, как правило, побеждают не полезные, а вредные виды. Юг республики относится к региону интенсивного применения ядохимикатов с чрезвычайно высокой пестицидной нагрузкой на объекты окружающей среды. Активно идут процессы трансформации и миграции пестицидов. В результате миграции ядохимикатов из почвы, в растениях фосфорорганические ядохимикаты обнаруживаются в 6,4-16,3 % случаев. Ядохимикаты вступают в сложные экологические цепи: «почва-растение-человек»; «почва-растение-животное-человек», конечным звеном которых является человек (3).

В последние годы объёмы и количество наименований ядохимикатов, применяемых в сельском хозяйстве уменьшилось, но количество и вредное давление их на окружающую среду увеличилось. Следствием подобного парадокса является нарушение регламентов применения, использование запрещенных к применению ядохимикатов, нарушение агротехнических режимов, использование для выращивания плодово-овощных и бахчевых культур полей с высокой пестицидной нагрузкой.

Список литературы:

1. Топчубаев А.Б., Эргешов А.А. Водный баланс и водные ресурсы Алай-Туркестанского хребта и проблемы их рационального использования. - Ош, 2005. - 136 б.
2. Топчубаев А.Б., Эргешов А.А. Водный баланс и водные ресурсы Южного Кыргызстана. - Ош, 2015. -148 с.
3. Отчет территориальных Центров Госсанэпиднадзора (ЦГСЭН). – Бишкек, 2010.
4. Отчет МЭ и ЧС КР. – Бишкек, 2010.

СЕКЦИЯ 2.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ КОЖНОЙ ФОРМЫ ЛИСТЕРИОЗА

Мусаев Абдугани Таджибаевич

*д-р мед. наук, проф.
Казахского Национального Медицинского университета
им. С.Ж. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Култаев Малик Сайрамбаевич

*д-р мед. наук, проф.
Казахского Национального Медицинского университета
им. С.Ж. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Утепбергенова Гулмира Алькеновна

*д-р мед. наук, проф.
Шымкентский медицинский институт
Международного казахского-турецкого университета
им. Х.А. Ясави,
Республика Казахстан, г. Шымкент*

Кемелбекова Молдир Жумагалиевна

*интерн
Казахского Национального Медицинского университета
им. С.Ж. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Колбаева Гульдар Камчибекқызы

*студент
Казахского Национального Медицинского университета
им. С.Ж. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Тлеухан Акуль Алгабаскызы

студент

*Казахского Национального Медицинского университета
им. С.Ж. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Балабаева Асель Акимкызы

студент

*Казахского Национального Медицинского университета
им. С.Ж. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Жорабек Таниолпан Жарасбайкызы

студент

*Казахского Национального Медицинского университета
им. С.Ж. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Тугаева Асем Куанышкызы

студент

*Казахского Национального Медицинского университета
им. С.Ж. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Пернебаева Сауле Байназаровна

студент

*Казахского Национального Медицинского университета
им. С.Ж. Асфендиярова,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Актуальность проблемы. Листерииоз (болезнь реки Тигр, инфекционный моноцитоз, листереллез, невреллез, гранулематоз новорожденных) – зоонозная (или зооапронозная) инфекция вызываемая *Listeria monocytogenes*.

История изучения листериоза насчитывает более 100 лет. Первое сообщение относится к 1892году (Лузе, Франция) и связано с обнаружением этой болезни у кроликов. Позднее появились другие сообщения об аналогичной болезни у животных, а также у людей. Их описание давали G. Hulphers в 1911 году, французские врачи J. Dumont и L. Cotoni в 1921году, выделившие возбудителя от больного менингитом. Официально открытие листерий в качестве инфекционного агента

зарегистрировано в 1924 г., когда E.G. Murray, R.A. Weeb, M.B. Swann выделили возбудитель во время эпизоотии сепсиса у морских свинок в питомнике Кембриджского университета.

В 1927 году J.H. Pirie, независимо от вышеуказанных авторов, выделил красившегося по Грамму возбудителя от диких грызунов в Африке и обозначил его родовым названием *Listerella*; в 1929 году A. Nyfeld впервые выделил листерии от человека, больного ангиной, протекавшей с характерным увеличением моноцитов в крови.

В зарубежной и отечественной литературе посвящено много работ, направленных на изучение биологических свойств листерий, восприимчивости различных видов животных, человека, эпизоотологии, эпидемиологии, клиники, диагностики и лечения листериоза. Однако нет работ, посвященных кожной форме листериоза.

Высыпания на коже – экзантемы являются частым клиническим признаком многих болезней человека. Экзантемы встречаются не только при инфекционных болезнях [1, 2]. В последние десятилетия разграничение болезней по характеру сыпи приобрело актуальность в связи с увеличением аллергических токсических и токсико-аллергических поражений кожи. Экзантемы играют важную роль в дифференциальной диагностике как при инфекционных заболеваниях, так и для разграничения отдельных нозологических форм самих инфекционных заболеваний [3, 4].

Экзантемы делятся на первичные и вторичные. К первичным относятся розеола, пятно, эритема, геморагия, папула, бугорок, узел, пузырек, пузырь, пустула, волдырь; к вторичным – чешуйка, корочка, пигментация, язва, рубец [5].

При многих инфекционных заболеваниях развивается отек подкожной клетчатки: токсическая дифтерия; скарлатинозная аденофлегмона; эпидемический паротит; рожа, особенно в области лица; безболезненный отек вокруг сибиреязвенного карбункула; трипаносомоз, ограниченный отек клетчатки на месте входных ворот (веко, лицо) [6].

Частота экзантем при разных инфекционных болезнях неодинакова. Существует ряд инфекционных болезней, при которых высыпания являются обязательным компонентом клинической симптоматики (корь, скарлатина, ветряная оспа); необязательным, но частым симптомом у 50-70 % (краснуха, сыпной тиф, тифо-паратифозные заболевания); относительно редко появляющиеся экзантемы (инфекционный мононуклеоз, лептоспироз и др.) В настоящей работе мы включили инфекционное заболевание, только с первичным кожным аффектом(ПКА) -листериоз [7].

Цель исследования. Изучить особенности клинического течения кожной формы листериоза.

Материалы и методы исследования. Нами проанализировано течение болезни у больных листериозом. Среди больных листериозом все больные были городскими жителями. Наибольшее количество больных было в возрасте от 15 до 19 лет – 29,5 %. Среди заболевших преобладали мужчины 64,7 %. Про социально-профессиональному составу одинаково болели студенты больных 23,5 % и неработающие 23,5 %. Заболевание регистрировалось чаще весной – 35,3 %. Факторами заражения при листериозной инфекции у 41,2 % больных была разделка мяса; рыбы; у 35,3 % контакт с домашними и сельскохозяйственными животными. Состояние больных листериозом при поступлении – среднетяжелое у 82,4 % и тяжелое – 17,6 %.

Результаты и обсуждения. Больные листериозом госпитализировались в среднем на $14,94 \pm 1,51$ день болезни: чаще на второй неделе заболевания 41,2 %, в одинаковой частоте – 29,4 % соответственно госпитализированы на 2-3 день болезни и 4-7 день болезни. Острое начало заболевания наблюдалось у 76,5 % и постепенное начало болезни у 23,5 %. Состояние больных листериозом при поступлении – среднетяжелое у 82,4 % и тяжелое – 17,6 %. Температурная реакция наблюдалась у больных 94,1 %. Продолжительность температуры была в среднем до $13,75 \pm 1,08$: у 18,8 % до 4-7 дня болезни, более 7 дня болезни у 81,2 %. Нормальная температурная реакция дома была у больных 5,8 %, субфебрильная – у 47,2 %, фебрильная – у 41,2 % и свыше 40°C – у 5,8 %. В стационаре нормальная температура наблюдалась у 29,5 % и сопровождалась температурой у 70,5 %: до 38° – у 58,9 %, до 39° – у 5,8 % и свыше 40° – у 5,8 %. В среднем температура в стационаре держалась 3 дня. Заболевание в 76,5 % случаев имело острое начало. В начале заболевания у больных отмечались выраженные симптомы интоксикации – у $94 \pm 8,9$ %, вялость – $29,4 \pm 2,3$ %, бледность кожных покровов – у $64,7 \pm 5,7$ %. У больных $11,8 \pm 0,7$ % при клиническом осмотре выявлена заторможенность сознания, одутловатость лица, инъекция сосудов склер. У трети наблюдаемых больных заболевание протекало с ознобом – $35,3 \pm 2,5$ % на фоне лихорадки, имевшее место у $70,5 \pm 6,2$ % больных, была гиперемия зева – $35,3 \pm 2,5$ %. У $94,2 \pm 8,8$ % больных имелись симптомы поражения кожи, которые сопровождалась болезненностью вокруг первичного кожного аффекта – у 100 %, отеком вокруг него – у $60 \pm 5,4$ %, зудом кожи – у $17,6 \pm 1,4$ %. Увеличение периферических лимфатических узлов отмечено у 27 ($53 \pm 4,7$ %) больных. При объективном осмотре у небольшого количества больных наблюдаемых отмечалась патология со стороны органов дыхания (12 больных – $23,5 \pm 1,5$ %). При выслушивании легких отмечалось жесткое дыхание у 6 ($11,8 \pm 0,7$ %), ослабленное дыхание – у 6 ($11,8 \pm 0,7$ %). У достаточно большого количества больных имелись увеличение печени – у 48

(94,2±8,8 %) и селезенки – у 9 (17,6±1,4 %), приглушенность тонов сердца – у 48 (94,2±8,8 %). Другие симптомы появлялись реже: артралгия – у 12 (23,5±1,5 %), рвота – у 9 (17,6±1,4 %), миалгия – у 6 (11,8±0,7 %), боли в горле – у 6 (11,8±0,7 %) на фоне гиперемии зева – у 18 (35,2 %). У больных развивались поражения кожи в виде первичного кожного аффекта, проходящего этапы развития пятно-папула-везикула-пустула-язва. ПКА наблюдался у 48 больных (94,2 %) и появлялся в среднем на 4,31 ± 0,35 день болезни: на 2-3 день болезни появился у 21 (43,7 %), на 4-7 день болезни – у 18 (37,5 %), на второй неделе – у 6 (12,5 %) и на первый день болезни – у 1 (6,3 %). В стационаре провели в среднем 12,7±1,1 к/день. Инкубационный период заболевания в среднем составил 5,6±0,3 дня. Больные провели в стационаре в среднем 12,7±1.1 койко/дней. ПКА при листериозе появлялись в среднем на 4,3±0,3 день болезни. Продолжительность первичных кожных аффектов в среднем длилась 15,9±1,6 дней. Температура у больных кожной формой листериоза появлялась в среднем на 1,9±0,2 день болезни. Длительность температурной реакции в среднем составила 13,7±1,08. ПКА у больных листериозом чаще располагались повсеместно – у 24 больных (50,2 %), в одинаковой частоте по 6 (12,5 %) больных на верхних конечностях и верхних и нижних конечностях; по 3 (6,2 %) больных на спине, пояснице и ягодицах и бедрах соответственно.

Морфологический элемент ПКА у больных листериозом чаще был в виде пятнисто-пустулезной сыпи – у 21 (43,7 %) больных, у 9 (18,8 %) в виде папул + везикул; везикулы + корочка был у 9 (18,8 %); у 6 больных (12,5 %) в виде папула + пустула и у 3 (6,2 %) в виде везикул. Гной в ПКА у больных наблюдался у 9 больных (17 %). Размеры листериозных ПКА были до 1 см – у 39 (76,4±6,8 %); до 2-3 см – у 12 (23,6±1,6 %). Больные листериозной инфекцией в 100 % случаях поступали с кожной формой заболевания. Острое начало болезни наблюдалось у большинства больных – 39 (76,5 %). Состояние при поступлении было среднетяжелым у 42 (82,4 %) больных. Больные госпитализировались в среднем на 14,9±1,5 день болезни, на 2-3-й день болезни – 15 (29,4 %) больных. Инкубационный период заболевания в среднем составил 5,6±0,35 дней.

Таким образом, первичный кожный аффект возник у 94,2 % больных, который появлялся в среднем на 4,31± 0,35 день болезни, чаще на 2-3-й день болезни – у 43,7 % больных. ПКА располагались повсеместно у 50,2 % больных в виде пятнисто-папулезной сыпи – 76,4±6,8 %, размерами до 1 см. Наличие гноя в ПКА встречалось у 81 % больных. Отек вокруг ПКА – 60±5,4 %. Боль в ПКА отмечали 51 (100 %) больных. Продолжительность сохранения ПКА у больных

листериозом в среднем была $15,9 \pm 1,6$ дней. Увеличение периферических лимфатических узлов наблюдалось у 53 %, сопровождался лимфангоитом – у (17 %) больных. Заболевание протекало с интоксикацией у 29,4 %. При объективном осмотре были выявлены бледность кожных покровов – у 64,7 %, приглушенность тонов сердца – у 94,2 %, гиперемия зева – 35,2 %, гепатомегалия – у 94,2 % больных.

Список литературы:

1. Амиреев С.А. Стандарты и алгоритмы мероприятий при инфекционных болезнях. – Алматы, 2008. – Т.2. - 465 с.
2. Болтунова Л.И., Молдахметова Г.К. Листерия – опасное заболевание. Современные проблемы инфекционной патологии // сборник трудов. – Алматы, 2002. – С. 103-105.
3. Гуславский И.И. Эпизоотологические особенности листериоза и совершенствование борьбы с ним в Казахстане: автореф. докт. вет. наук. -Алматы, 1980. - 28 с.
4. Григорьев Ю.В., Честнова Т.В. Эпидемиологические особенности сезонности распространения листериоза // Вестник новых медицинских технологий: периодический теоретический и научно-практический журнал. - 2002. - № 1. - С.78-79.
5. Дмитриевский А.М., Степанов В.М. Мусабеева И.Н. и др. Экологические и социальные основы листериоза // В кн.: «Проблемы профилактики инфекционных заболеваний в популяции Казахстана». - Алматы, 2002. - С. 486 – 489.
6. Fletcher Graham C., Youssef Joseph F., Gupta Sravani. Research Issues in Inactivation of *Listeria monocytogenes* genes Associated with New Zealand Greenshell Mussel Meat (*Perna canaliculus*) Using High-Pressure Processing // Journal of Aquatic Food Product Technology. – 2008.- Vol. 17, № 2.- P.173 - 194.
7. Footer Matthew J., Lyo John K., Theriot Julie A. Close Packing of *Listeria monocytogenes* ActA, a Natively Unfolded Protein, Enhances F-actin Assembly without Dimerization // Journal of Biological Chemistry.- 2008.- Vol. 283, № 35.- P. 23852 - 23862.

ЭТАПЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Шамоян Гоар Московна

*студент, лечебный факультет
ФГБОУ ВО Кубанский Государственный
Медицинский Университет Минздрава России,
РФ, г. Краснодар*

Кириянова Марина Андреевна

*студент, лечебный факультет
ФГБОУ ВО Кубанский Государственный
Медицинский Университет Минздрава России,
РФ, г. Краснодар*

Мовсесян Мария Араратовна

*студент, лечебный факультет
ФГБОУ ВО Кубанский Государственный
Медицинский Университет Минздрава России,
РФ, г. Краснодар*

Джопуа Максим Астамурович

*студент, лечебный факультет
ФГБОУ ВО Кубанский Государственный
Медицинский Университет Минздрава России,
РФ, г. Краснодар*

Введение: проблема преэклампсии актуальна во всем мире как одна из ведущих причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Все существующие в настоящее время методы лечения направлены на профилактику прогрессирования преэклампсии с целью предупреждения развития ее тяжелых форм у беременных группы высокого риска. А с учетом неуклонно прогрессирующего характера течения преэклампсии, единственным патогенетическим методом лечения является - родоразрешение. Преэклампсия - осложнение беременности, обусловленное несоответствием возможности адаптационных систем организма матери адекватно обеспечить потребности развивающегося плода. Это сложный нейрогуморальный процесс, проявляющийся различными расстройствами функций центральной и вегетативной нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, а также нарушением ряда обменных процессов, иммунного ответа и других функций организма беременной. Преэклампсия требует

своевременной диагностики, правильного лечения и своевременного родоразрешения. Ведение беременности и родов у пациенток с преэклампсией заслуживает особого внимания в связи с высокой частотой перинатальных осложнений. Патологические изменения, которые имеют место при преэклампсии и фетоплацентарной недостаточности (ФПН), способствуют уменьшению маточно-плацентарного и фетоплацентарного кровотока, снижению артериального кровоснабжения плаценты и плода, ограничению газообмена и метаболизма в фетоплацентарном комплексе, нарушению процессов созревания плаценты. Все эти нарушения морфофункционального состояния плаценты снижают компенсаторно-приспособительные возможности в фетоплацентарной системе, замедляют рост и развитие плода, обуславливая осложненное течение беременности и родов (угроза преждевременных родов, преэклампсия, аномалии родовой деятельности, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты и др.).

Развитие преэклампсии связано с влиянием многих факторов, сложных и не до конца изученных. Несмотря на многочисленные исследования, во всем мире до сих пор нет единого мнения о причинах возникновения преэклампсии. Несомненно, что заболевание связано с беременностью, так как прекращение последней почти всегда приводит к выздоровлению.

Риск развития преэклампсии имеет место практически у каждой беременной. Однако наиболее вероятный риск преэклампсии при следующих заболеваниях и состояниях:

1. Сердечно-сосудистые заболевания (артериальная гипертензия и гипотония);
2. Заболевания почек, печени, желудочно-кишечного тракта;
3. Эндокринопатии: ожирение, сахарный диабет, заболевания щитовидной железы;
4. Беременность у юных до 18 лет и первородящих позднего возраста- 35 лет и старше;
5. Наследственная отягощенность (гестоз у матери);
6. Многоплодная беременность;
7. Аутоиммунные заболевания (антифосфолипидный синдром, системная красная волчанка);
8. Хронические инфекции.

Этиология и патогенез преэклампсии в настоящее время до конца не изучены. Как наиболее актуальная теория развития преэклампсии принята теория эндотелиальной дисфункции. Сложность патогенетических механизмов развития преэклампсии, а также трудности медикаментозной коррекции нарушений в системе мать – плацента – плод обуславливают актуальность и клиническую значимость разработки

профилактических мероприятий, направленных на снижение частоты и тяжести данного осложнения беременности.

Несмотря на тенденцию к снижению (10,1 на 100 тыс. родов на территории РФ) материнская смертность является одним из основных показателей работы здравоохранения. В структуре данного показателя в России на третьем месте стоит преэклампсия - 13,1 % (кровотечения - 12,1 % и сепсис - 11,4 %). До настоящего времени преэклампсия остается одной из тяжелых осложнений беременности. При этом в странах Европы и США лидирующие позиции занимают экстрагенитальные заболевания. До сих пор ведутся дискуссии о причинах возникновения преэклампсии. Это и определяет актуальность нашего исследования.

Цель работы: Выявление наиболее часто встречающихся соматических и гинекологических патологий, генетических факторов, а также осложнений гестации, способствующих возникновению преэклампсии.

Материал и метод исследования: Ретроспективное исследование (анализ 150 историй родов пациенток с выявленным диагнозом преэклампсии в Перинатальном центре Городской больницы №2 за период 2013-2016 гг.).

Результат исследования: Наше исследование позволило систематизировать факторы, приводящие к преэклампсии по следующим критериям: возраст, паритет, соматическая патология, осложнения гестации. Наиболее часто преэклампсия возникает у беременных в возрастных группах до 18 лет (25,9 %), а также от 35 лет и старше (39,1 %). Как правило, чаще наблюдается у первородящих (65,3 %). Основная соматическая патология представлена гипертонической болезнью (29,2 %), не менее важными являются заболевания почек (25,5 %), также сахарный диабет (17,1 %), анемия (17,1 %) и метаболический синдром (11,1 %). Что касается осложнений гестации, то лидирующие позиции занимают плацентарная недостаточность (32,8 %) и угроза прерывания беременности (43,3 %). Определенной находкой является принадлежность женщин с преэклампсией по системе АВ0. Наиболее часто рассматриваемая нами патология обнаружена у II (40,3 %) и у III (23,2 %) групп крови.

Вывод: Данное исследование позволило выявить наиболее существенные предикторы возникновения преэклампсии, что в дальнейшем дает нам возможность, путем математического анализа, составить таблицу рисков и, в зависимости от нее, выбрать индивидуальную тактику ведения беременных. Также описанная выше патология при беременности требует от врача экстренной помощи определенных знаний, своевременной диагностики и правильного

адекватного оказания неотложной, а в некоторых ситуациях – и реанимационной помощи на догоспитальном этапе, что будет способствовать снижению материнских и перинатальных потерь.

Список литературы:

1. Айламазян Э.К. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в акушерской практике. - Л.: Медицина, 1985. - С. 6-24.
2. Грищенко В.И. Родовспоможение при позднем токсикозе беременных. - К.: Здоров'я, 1986. - 144 с.
3. Персианинов Л.С., Расстригин Н.Н. Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии. - Ташкент: Медицина, 1983. - С. 554-586.
4. Репина М.А. Ошибки в акушерской практике. - Л.: Медицина, 1988. - С. 5-190.
5. Степанковская Г.К., Венцовский Б.М. Неотложное акушерство. - К.: Здоров'я, 1994. - С. 164-196.
6. Шифман Е.М. Преэклампсия, эклампсия, HELLP-синдром. - Петрозаводск: ИнтелТек, 2002. - 430 с.
7. Weinstein L. Preeclampsia, eclampsia with hemolysis, elevated liver enzymes and thrombocytopenia // Obstet. Gynec. - 1985. - Vol. 66, № 5. - P. 657-660.

СЕКЦИЯ 3.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ САЙТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАК ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Курдюкова Елена Анатольевна

*ст. преподаватель кафедры «Техносферная безопасность»
Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко,
Приднестровье, г. Тирасполь*

Формированию у студентов умений и навыков самостоятельного мышления и практического применения знаний способствуют современные образовательные технологии. Они обеспечивают повышение качества учебной работы, активизируют познавательную деятельность студентов, развивают умственные способности и убеждают преподавателей в важности их разработки и внедрения в педагогическую практику нет необходимости.

Согласно требованиям ФГОС ВПО и ФГОС СПО самостоятельная работа, как форма учебной деятельности, является важным элементом образовательного процесса и занимает половину выделенного на обучение часов.

При организации самостоятельной работы студентов, преподаватель часто сталкивается с такими проблемами, как: слабые навыки самостоятельности у студентов; отсутствие системы самостоятельной работы, рассчитанной на весь период изучения дисциплины; необходимость разработки различных заданий для самостоятельной работы, которые по мере изучения дисциплины должны усложняться; частичное, а то и полное отсутствие проверочных тестов, задач на все разделы дисциплины для заочников, у которых самостоятельная работа становится основным видом деятельности по изучению дисциплин.

Эти и другие вопросы встают перед педагогом в процессе учебной деятельности, поэтому ему необходимо продумать всю систему организации самостоятельной работы, т. к. студенты должны освоить дидактические единицы в полном объеме и подготовиться к успешному прохождению текущей и итоговой аттестации.

В первую очередь при планировании самостоятельной работы следует определить, с какой *целью* выполняется самостоятельная работа: закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний и практических умений, полученных во время аудиторных занятий; самостоятельное овладение учебным материалом; формирование умений использовать правовую, справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности. Исходя из целей и задач, четко сознавая структуру будущего электронного продукта, преподавателю необходимо приступать к построению персонального сайта. [1].

Что можно взять за основу, какую выбрать структуру для своего будущего сайта? Давайте рассмотрим структуру классической информационно-коммуникационной среды. Образовательный контент сайта может состоять из следующих блоков: образовательного, контролирующего, коммуникационного, методический контент – из блока преподавателя:

Образовательный блок:

1. *Теоретический модуль* можно использовать для изучения и повторения теоретического материала, для углубленного изучения теории.

2. *Практический модуль* состоит из следующих модулей:

1. *Модуль «Практика»* - лабораторные или практические работы,

2. *Расчетный модуль* обработку лабораторных данных, построение графиков и диаграмм соответствующих прикладных программ.

3. *Ресурсный модуль* – это Интернет-ресурсы, видео-, аудио-материалы и т. д. Подключаемые модули сторонних производителей – тренажеры, энциклопедии, видеосюжеты, видео-лекции и т. п.

4. *Модуль «Самостоятельная работа»* - индивидуальная, разноуровневая работа студентов, различные типы самостоятельной работы по линиям степени сложности и т. д.

Представим это графически на рисунке 1.

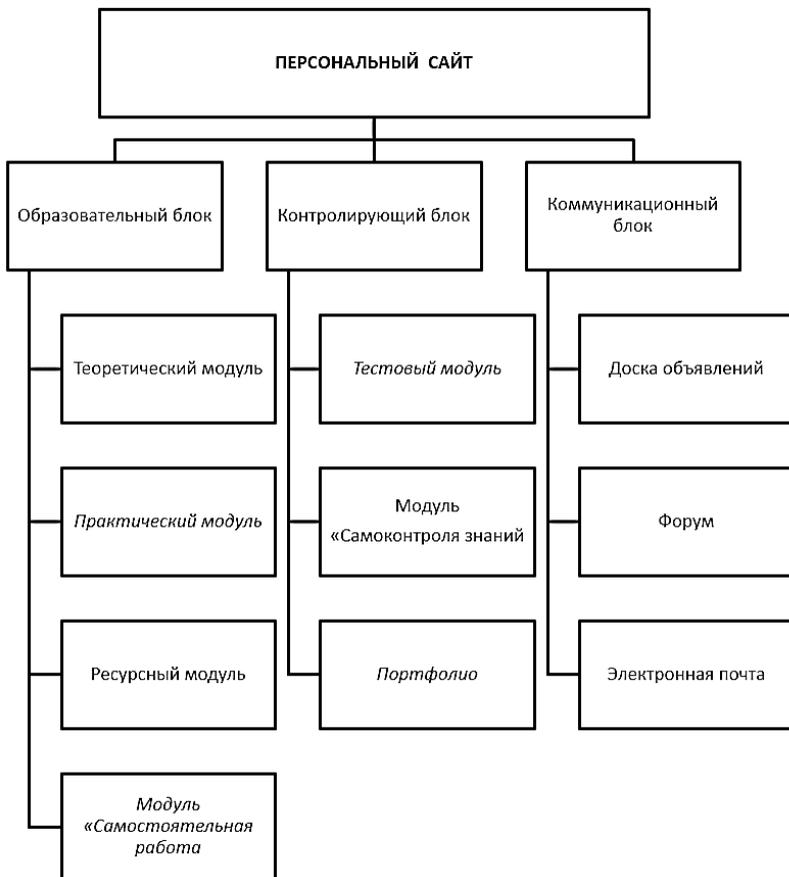


Рисунок 1. Структура информационно-коммуникационной среды

Контролирующий блок:

1. *Тестовый модуль* – текущий и итоговый виды контроля
2. *Модуль «Самоконтроля знаний»* - позволяет студенту самостоятельно оценить степень своей подготовки
3. *Портфолио* – способствует не только рефлексии знаний, но и углубленному подходу к обучению.

Коммуникационный блок:

1. доска объявлений,
2. форум,
3. электронная почта.

Такая модульно-блочная структура позволит оптимизировать весь процесс обучения, организовать самостоятельную работу студентов на различных этапах дидактического цикла, с учетом подготовленности студентов к самостоятельной работе, формирования и роста их степени самостоятельности. Это в свою очередь способствует повышению качества подготовки выпускников вузов, реализации задач сформулированных в стандартах третьего поколения [2].

На опыте работы с учебным сайтом можно сказать, что создавая сайты в виде УМК одной или нескольких дисциплин, персонального сайта преподавателя, электронного портфеля дисциплины или электронной тетради - можно разрешить многие проблемы по методическому обеспечению внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

В зависимости от цели и поставленных задач, преподаватель может сам составить меню сайта, т. е. выбрать необходимые модули, такие как редактор страниц, форум, фотоальбомы, новости сайта, каталог статей, опросы и т.д

На странице «Управление дизайном» (конструкторское меню) можно выбрать доступный шаблон, а в разделе «Информеры» можно создать информеры любых контент модулей и выводить материалы модулей на все страницы сайта.

В панели управления можно найти ответы на многие вопросы в различных разделах : общая информация, добавление материала, где найти помощь, премиум, свой домен, свой дизайн и т. д.

Например, на действующем учебном сайте «Самостоятельная работа студентов» (<http://ele74197079.narod.ru/>) представлены учебные дисциплины в виде отдельных страниц и вкладок к ним. Каждая из этих вкладок содержит разделы: лекции, семинары, практикум, самостоятельная работа, проверочные материалы, учебные видеofilмы.

Анализ посещаемости и работы с сайтом не только студентами, но и преподавателями говорит о том, что он востребован и необходим при внеаудиторной работе - за 6 лет работы его посетили 70 245 человек (рисунок 2)

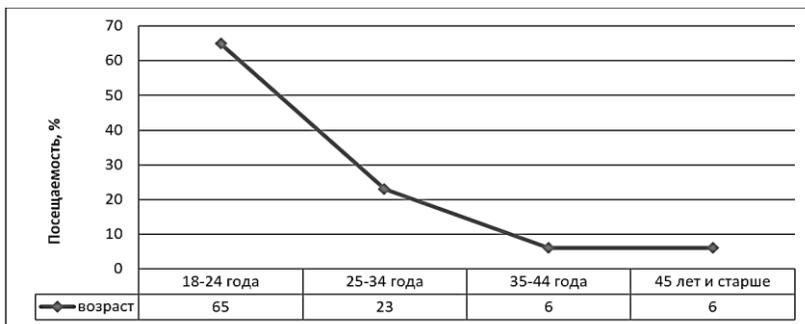


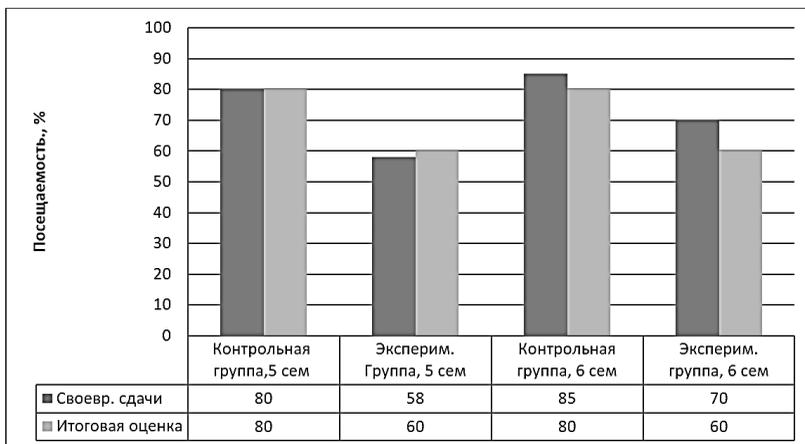
Рисунок 2. Посещаемость учебного сайта «Самостоятельная работа студентов»

Сайт удобен для работы студентов и преподавателя. В случае пропуска студентом занятия – будь то лекция или практическая работа – он может ознакомиться с основными вопросами, рассматриваемыми на лекции или выполнить задания, работая с материалами сайта. Сайт просто незаменим в работе со студентами заочного отделения: здесь они найдут и материалы для подготовки к экзамену, и задания для домашней контрольной работы, и всегда могут обратиться за помощью к преподавателю: вкладка «обратная связь» позволяет студентам не только задать вопрос преподавателю, но и отправить выполненные задания для проверки [3].

Организация самостоятельной работы посредством сайта позволяет осуществлять управление и самоуправление самостоятельной познавательной и практической деятельностью студентов как очной, так и заочной форм обучения, проявление ими сознательности, самостоятельности и активности в процессе решения поставленных задач.

В 2015-2016 году был проведен анализ результатов итогового контроля среди групп технического колледжа им. А.Ю. Гагарина (ранее проводился анализ и среди групп ВПО). Анализ показал, что своевременность сдачи тестов и их положительные результаты, успешная защита практических работ - все это напрямую зависела от самостоятельной работы учащихся с сайтом вне аудитории. В период эксперимента были выделены различные группы: в контрольной группе применялись традиционные формы обучения, в экспериментальной обучение велось по технологии с использованием «электронных портфелей».

Итоговое тестирование проходило по окончании осеннего и весеннего семестров, принимали, что: полная сдача тестов в период официально проводимого тестирования - 100 %; итоговые оценки: 5-100 %; 4-80 %; 3 -60 %. Результаты можно увидеть на Гистограмме 1.



Гистограмма 1. Анализ результатов итогового контроля среди групп технического колледжа им. А.Ю. Гагарина

Итак, можно сделать вывод, что самостоятельная работа – это первая ступенька к самообразовательной деятельности будущего специалиста, а значит и к профессиональной карьере.

Проблема организации самостоятельной работы студентов является актуальной и сложной, и её решение требует значительных усилий, как со стороны преподавателей, так и со стороны студентов.

Список литературы:

1. Марохонько О.И. – «Организация самостоятельной работы студентов» - М.: Эксмо-Пресс, 2010 г.
2. Информационно-образовательная среда технического вуза [Электронный ресурс]: Интернет-издания о высоких технологиях. – Режим доступа: http://www.cnews.ru/reviews/free/edu/it_russia/institute.shtml – 10.01.2011.
3. Курдюкова Е.А. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины БЖД. Пути совершенствования естественно-географического образования в ПМР. Материалы республиканской научно-практической конференции 2010 г, Тирасполь.

ИНТЕРНЕТ-ТЕСТИРОВАНИЕ КАК МЕТОД ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ БИОЛОГИЯ

Мусыргалина Фарзана Фаритовна

*канд. биол. наук, доц. кафедры биологии
Башкирского государственного медицинского университета,
РФ, г. Уфа*

Целоусова Ольга Сергеевна

*канд. биол. наук, доц. кафедры биологии
Башкирского государственного медицинского университета,
РФ, г. Уфа*

Сулейманова Эльвира Нуритдиновна

*канд. биол. наук, доц. кафедры биологии
Башкирского государственного медицинского университета,
РФ, г. Уфа*

Наличие внутривузовской системы качества образования – это принципиальное требование закона в области качества образования. Внутривузовская система контроля качества образования является неотъемлемой частью системы менеджмента качества [1, 2].

На кафедре биологии Башкирского государственного медицинского университета для контроля качества обучения студентов наряду с другими формами контроля качества образования, применяется интернет-тестирование.

Целью интернет-тестирования является определение уровня базовой подготовки студентов первого курса для использования его при изучении дисциплины Биология и оценка уровня знаний, полученных в процессе изучения дисциплины в течение учебного года.

Для определения реального уровня знаний и умений студентов, поступивших на первый курс Башкирского государственного медицинского университета, проводится диагностическое (входное) тестирование. Итоговое тестирование проводится в конце учебного года как первый этап промежуточной аттестации – экзамена. Результат данного тестирования засчитывается в качестве экзаменационной в составе балльно-рейтинговой оценки знаний, полученной из суммы оценок за учебный год, за второй этап экзамена (практические навыки) и собеседования по вопросам билета.

На кафедре биологии ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России в 2010 г. разработана и внедрена в учебный процесс интернет-тестирование

по дисциплине Биология. В комплект тестов включены вопросы следующих разделов дисциплины: цитология, основы общей и медицинской генетики, биология развития, гомеостаз, регенерация, экосистемы и присущие им закономерности, медицинская паразитология, эволюция живой природы, филогенез систем органов позвоночных, антропогенез. Фонд оценочных средств (ФОС) включает 1000 тестовых заданий, количество заданий при тестировании студента – 90. Из них правильных ответов для оценки «отлично» должно быть не менее 90 %, для оценки «хорошо» - не менее 80 %, для оценки «удовлетворительно» – не менее 70 %. Время тестирования – 90 мин.

По окончании тестирования результаты представляются в виде списков студентов, упорядоченных по проценту правильно выполненных заданий теста. Эти рейтинг-листы позволяют провести дифференциацию студентов по уровню подготовки для устранения пробелов в знаниях, умениях, навыках на занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В 2016-2017 учебном году входное тестирование прошли 1263 студента первого курса, в том числе 521 студента лечебного факультета, что составило 41,3 % от общего числа студентов и 427 (33,8 %), 201 (15,9 %), 69 (5,5 %), 45 (3,6 %) студентов педиатрического, стоматологического и медико-профилактического и фармацевтического факультетов, соответственно.

Средний процент правильно выполненных заданий студентами составил 67 %. Разброс максимально правильно выполненных заданий варьировал от 100 % до 26 %, 42 студента набрали ниже 70 %, что составило 3,3 %.

Анализ результатов тестирования показал недостаточность знаний студентов по цитологии (функционирование вакуолярной системы клетки, обмен веществ и превращение энергии в клетке, размножение клеток и организмов); по онтогенезу и его закономерностям; систематизации и обобщению знаний о развитии органического мира, усложнению его организации в процессе эволюции; по сравнительному анализу строения, функций различных систем органов разных групп животных; по формированию научной картины окружающего мира (законы природы, действующие на Земле в историческом прошлом и в настоящее время, закономерности микро-, и макроэволюции); по вопросам экологии.

Таким образом, интернет-тестирование дало возможность определить исходный уровень знаний студентов. Выявленные проблемы в знаниях студентов-первокурсников учтены при составлении рабочей программы по дисциплине Биология, учебно-методических материалов по организации самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов.

Анализ итогового тестирования как первого этапа промежуточной аттестации (экзамена) показал недостаточность знаний студентов по вопросам индивидуального развития организмов (факторы клеточной дифференциации, механизмы избирательной активности генов); гомеостаза и его механизмов; характеристики биологических ритмов; экологии и биосферы (экологический кризис и современность).

Промежуточное (экзаменационное) интернет-тестирование прошли 1250 студента первого курса, в том числе 530 студентов лечебного факультета, что составило 42,4 % от общего числа студентов и 424 (33,9 %), 184 (14,7 %), 71 (5,7 %), 41 (3,3 %) студент педиатрического, стоматологического и медико-профилактического и фармацевтического факультетов, соответственно.

Средний процент правильно выполненных заданий составил 73 %. Разброс максимально правильно выполненных заданий варьировал от 100 % до 43 %. Также было установлено, что 2,4 % от общего числа студентов, прошедших интернет-тестирование показали неудовлетворительные знания, набрали ниже 70 % правильных ответов. Это можно объяснить тем, что для тех студентов, которые успешно проявляют себя в устном, диалоговом общении, тестирование зачастую является процедурой некомфортной. Некоторые учащиеся испытывают затруднения в условиях выбора. Все это может понизить итоговые результаты тестирования, даже если студент обладает необходимой совокупностью знаний. Не следует забывать и о таком явлении, как использование тестируемыми фактора случайности, когда студент нажимает кнопки наугад и, действительно, угадывает правильный ответ.

Тестирование в системе качества образования выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную.

Диагностическая функция состоит в оценке знаний учащегося. Эта функция является наиболее важной для тестирования. По объективности, широте и скорости диагностирования, тестирование превосходит иные формы оперативного контроля.

Обучающая функция тестирования состоит в мотивировании учащегося к активизации работы по усвоению учебного материала. Подготовка к тестированию включает в себя как повторение уже пройденного материала, так и обращение к дополнительной литературе. Это позволяет повысить уровень освоения дисциплины, а также развить навыки самостоятельной работы.

Воспитательная функция проявляется в периодичности тестового контроля. Это дисциплинирует и систематизирует деятельность учащихся, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях [3].

Таким образом, сравнение результатов входного и промежуточного тестирования предоставляет основу для объективной и единой оценки обученности выпускников школ и студентов, способствует совершенствованию учебного процесса, указывает на необходимость разработки методических рекомендаций, учебных пособий для внеаудиторной самостоятельной работы, включающих тематические тестовые задания, ситуационные задачи.

Список литературы:

1. Киселева В.П. О диагностическом тестировании студентов первого курса // Современные проблемы профессионального технического образования: Материалы междунар. науч.-метод. конф. -Йошкар-Ола, 2011. -С. 31 – 34.
2. Наводнов В.Г. К вопросу о создании внутривузовской системы мониторинга качества образования // Современные проблемы профессионального технического образования: Материалы междунар. науч.-метод. конф. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - С. 81–82.
3. Сайт / Интернет-ресурс. - Режим доступа А.В. Попов «Тестирование как метод контроля качества знаний студентов» [www/ URL: https://cyberleninka.ru/viewer_images/14501971/f/1.png](http://www.URL:https://cyberleninka.ru/viewer_images/14501971/f/1.png).

СЕКЦИЯ 4.

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОСТОЯНИЕ ВНЕШНИХ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ СТРАН СНГ

Акаев Аскар Абдыраимович

*ст. преподаватель кафедры «философии и политологии»,
Ошский государственный университет,
Кыргызская Республика, г. Ош*

Прогноз и анализ перспектив демографической и трудоворесурсной ситуации показывают, что рост внешней трудовой миграции из Кыргызстана в зарубежные страны сохранится по крайней мере в ближайшие 5 лет. Растущая потребность в рабочей силе на рынках труда России и Казахстана, а также продолжающаяся либерализация их миграционных законодательств и возможность получения несравненно высоких заработков, ещё в большей мере повысит их привлекательность и преимущества для иностранных работников стран с низким уровнем социально-экономического развития и, соответственно, рынков труда.

В республике в последние два десятилетия отмечалось устойчивое отрицательное сальдо миграции (превышение выбывших над прибывшими). Масштабы миграционной убыли имели волнообразный характер. Интенсивность миграционной убыли населения резко нарастала с конца 1980-х годов и достигла своего пика в 1993 г., составив 121 тыс. человек. Впоследствии произошло столь же резкое её сокращение до уровня - 6 тыс. чел. в 1998 г. Начиная с 1999 г., масштабы миграционного оттока населения начали вновь возрастать и составили в 2007 г. 50 тыс. человек. В целом за 1990-2007 гг. отток населения из республики, прошедшего процедуру прописки/выписки, составил почти 600 тыс. чел. По официальным данным Росстата, на 2011 год поток трудовой миграции из Кыргызстана оценивается в 540 тыс. чел, но некоторые оценки дают цифры в 500 тыс., или даже 1 млн. человек. Хорошо известно, что большинство мигрантов являются выходцами из южных регионов страны. Региональное распределение мигрантов даёт возможность определить в каком из регионов наибольший отток трудоспособного населения.

Так, по официальным данным ФМС России за 2010 и 2015 гг. в России получили разрешение на трудовую деятельность **95 501** кыргызстанцев, получили патент **64 235** человек, вставших на миграционный учет по данным является **440 974** человек. Однако, следует отметить, что речь идет о лицах, официально зарегистрированных и получивших разрешение на работу. Число выехавших и осуществляющих нелегальную трудовую деятельность во много раз больше. Мигрируют в основном молодые кыргызстанцы, как правило, имеющие среднее образование, в настоящее время отмечается рост профессионально подготовленных работников, желающих работать в России. Основными регионами трудовой деятельности кыргызстанцев являются Центральный Федеральный округ, Южный, Сибирский, Северо-Западный, Приволжский федеральные округа [1].

В то же время в сельских местностях Кыргызстана наблюдается нехватка специалистов, в том числе врачей и учителей. Недостаток трудовых ресурсов в сельской местности ведёт к тому, что Кыргызстан, в свою очередь, становится страной, принимающей трудовых мигрантов из соседних стран (Узбекистан, Таджикистан). Секторальное перераспределение занятости выражается, с одной стороны, в снижении доли производственных отраслей и сельского хозяйства, а, с другой стороны, в увеличении доли строительной индустрии и сферы услуг.

Миграционное взаимодействие обеспечивалось более чем с 40 странами, причем наиболее активное среди стран СНГ – с Россией, а по дальнему зарубежью - с ФРГ, что в совокупности составило более 90 % внешнего миграционного оборота. Из статистических данных стало ясно, что в будущем направление миграционных потоков не изменится и на первом месте по рейтингу предпочитаемых стран для миграции будет Россия, 27 % затем Казахстан, 20 %, ФРГ 18 %, Корея и Турция 4 %.

Всего по состоянию на 01.12.2015 г. в Республику Корея выехало *3227 человек*.

В последние страны в основном выезжают студенты желающие совмещать учёбу с работой, так сказать более квалифицированные специалисты со знанием языка с полным высшим или неполным высшим образованием.

Таблица 1.**Количество прошедших тест и выехавших трудовых мигрантов в Республику Корея**

Этапы программы	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Приняли участие в тесте EPS KLT	1236	1905	2477	2980	3100	3227
Успешно прошли тест	522	1011	2000	2257	2670	2857
Поступило трудовых контрактов	477	360	560	785	915	1035
Выехало на работу	315	295	387	515	612	798

Таблица 2.**Качественные показатели трудовых мигрантов, выехавших в Республику Корея за 2010 по декабрь 2015 год**

Показатели	2014 г.	В том числе женщины	2015 г.	В том числе женщины
Численность мигрантов	715	95	895	58
Возраст				
в возрасте от 18 до 28 лет	260	20	211	13
в возрасте от 29 до 39 лет	55	5	84	5
Образование				
с высшим образованием	120	10	82	10
со средним специальным образованием	95	6	91	6
Национальность				
кыргызской национальности	138	18	189	18
узбекской национальности	163	5	105	
уйгурской национальности	5	0		
русской национальности	3	1		

Более низкоквалифицированные рабочих специальностей предпочитают мигрировать в Казахстан и Россию. Таким образом, исследование Центром изучения общественного мнения «Эл-Пикир» выявило, большинство опрошенных трудовых мигрантов в 2006 году имели школьное образование, некоторые (8,5 %) окончили профессионально-техническое училище, неполное школьное образование

было отмечено только у 5 % мигрантов, в то время как исследование, проведенное в 2015 году показало, что эта доля составляет уже около 12 %. Несмотря на то, что эти цифры требуют дополнительного исследования, они отражают современную тенденцию, которую подтверждают также мнения экспертов. Анализ информации о профессиональной подготовке и образовании трудовых мигрантов, работающих в СНГ, а также потенциальных мигрантов, показывает основную тенденцию ухудшения качества трудовых ресурсов Кыргызстана, поставляемых на рынки труда стран СНГ.

Соответственно трудоустройство таких специалистов будет в той сфере, где профессиональное образование особо и не требуется. По данным официальной статистики мигранты в основном заняты в сферах строительства (46 %), торговли (челноки) (36 %), сельском хозяйстве (6 %), в других отраслях промышленности и сфере услуг (3 %).

Трудоустроится на высокооплачиваемые работы мигрантам препятствует не только отсутствие образования, навыков и опыта работы. А порой непризнание документов об образовании. Современные международные стандарты, касающиеся трудящихся-мигрантов, включают положения о признании их профессиональной квалификации, полученной за пределами страны трудоустройства. Практика позволяет предположить, что дипломы и аттестаты, выданные в Кыргызстане, даже когда они признаются работодателями в странах СНГ, не рассматриваются в стране назначения как эквивалентные национальным дипломам. Это относится к дипломам о высшем образовании, а также к аттестатам и дипломам, выданным профессиональными училищами. Работодатели в России и Казахстане зачастую нанимают кыргызских мигрантов на менее квалифицированные должности, независимо от их дипломов или аттестатов. Это происходит не из-за недостаточного признания дипломов и аттестатов как таковых, а по той причине, что трудящиеся-мигранты из стран Центральной Азии часто занимают низкооплачиваемые рабочие места, которые не являются привлекательными для местных рабочих кадров. Многие из этих рабочих мест существуют в неформальной экономике, где работники трудятся без официального трудового договора.

Таким образом, зарплаты кыргызских мигрантов по оценкам лидеров кыргызских диаспор по отраслям, в долл. США составляет в среднем Екатеринбург и Москве:

- Работа в торговых компаниях (фирмах) 100-800 и 300-600;
- Работа в сфере общественного питания 100-400 и 300-800;
- Строители 300-1000 и 300-800;
- Металлообработка 300-600 и 300-800;

- Работа в сфере бытовых услуг 300-400 и 500-1000;
- Работа на предприятиях лёгкой промышленности 400-350 и 600-1000;
- Работа на предприятиях перерабатывающей отрасли 400-600 и 700-800;
- Работа в сфере коммунально-бытовых услуг 300-500 и 700-1000.

Так, по оценке лидеров диаспоры, заработной платы выше 1000 долл. США практически не существует за исключением заработной платы Крайнего Севера. Вместе с тем как отмечают лидеры диаспор уровень зарплат кыргызских мигрантов обычно ниже, чем уровень зарплат граждан страны назначения, выполняющих работу того же типа и качества, с некоторыми вариациями в различных городах назначения. Тем не менее, нет сомнения в том, что трудящиеся-мигранты обходятся работодателям в России и Казахстане дешевле, чем местные работники, т. к. у работодателей меньше социальных обязательств перед временными работниками (именно так классифицируются трудящиеся-мигранты). Более того, трудящиеся-мигранты выполняют низкооплачиваемую работу, не привлекательную для граждан стран назначения.

Однако отсутствие возможностей для трудоустройства у себя в стране, слабая экономика и бедность заставляют людей мигрировать в поисках лучшей жизни. Социологический опрос, проведённый компанией Гэллуп, показал, что в настоящее время 40 % населения Кыргызстана хотели бы покинуть страну. Многие трудящиеся-мигранты стремятся получить гражданство России или Казахстана. Так, согласно имеющимся данным, в течение последних 5 лет гражданство России получили около 100 тысяч граждан Кыргызстана. Скорее всего, внешняя миграция будет продолжаться и в ближайшем будущем, несмотря на многие трудности испытываемые мигрантами в другой стране. Этот факт доказывает, что пока уровень жизни и доходы населения не будут сравнительно близки к уровням тех принимающих стран проблема оттока трудоспособного населения будет существовать.

Основой для регулирования миграционных процессов является нормативная правовая база, которая к настоящему моменту сформирована в республике, а именно: законы «О внешней миграции», «О внешней трудовой миграции», «О предупреждении и борьбе с торговлей людьми», а также «Концепция государственной миграционной политики Кыргызской Республики», утвержденная указом Президента, и подзаконные акты по их реализации.

В миграционных процессах преобладают стихийные потоки, и добиться их регулирования в целесообразных для государства объёмах и направлениях является целью государственной миграционной политики.

Список литературы:

1. Миграция населения: Трудовая миграция в России. Приложение к журналу «Миграция в России» / Под ред. О.Д. Воробьевой. - М., 2016. – 191 с.
2. www.pr.kg.
3. www/cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/1650.
4. www.kenesh.kg/ru/draftlaw/download/80809/accompdoc/ky.

ПОЗИТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ТРУДОВОЙ МИГРАЦИИ

Акаев Аскар Абдыраимович

*ст. преподаватель кафедры «философии и политологии»,
Ошский государственный университет,
Кыргызская Республика, г. Ош*

На сегодняшний день в Кыргызстане экспорт рабочей силы является самой прибыльной, ключевой отраслью экономики. За последние полгода прибывших в республику составило 17,2 тыс. человек, число выбывших - 35 тыс. человек, миграционный отток 18 тыс. человек [1]. С уверенностью можно сказать, что каждое четвёртое домохозяйство (более 26 %) имеет хотя бы одного трудового мигранта. Многочисленные исследования, проведённые в этой области, показывают, что отток части **трудовых** ресурсов **положительно** сказывается на рынках труда, увеличивается средний уровень размера доходов беднейших слоёв населения. Эмигранты за рубежом приобретают новые знания и опыт в различных сферах, которые они могут применить и в своей стране. По возвращении к себе на родину они могут совершенствовать процесс производства и социально-экономическое развитие в целом, однако имеется и ряд негативных последствий миграции, которые далее и рассмотрим:

Негативная сторона отъезда коренного населения за рубеж выражается в следующем:

1. Уехавшие граждане производят валовой внутренний продукт в принявшем их государстве, они увеличивают национальное богатство принимающей страны.

2. Из стран региона уходит лучшая, наиболее конкурентоспособная и предприимчивая часть населения, ослабляя тем самым национальные экономики, уменьшается слой трудоспособного населения. Постоянный отток до половины мужского населения блокирует возрождение и функционирование реального производственного сектора экономики.

3. Массовый отъезд молодых людей может отрицательно повлиять на демографическую ситуацию, на внутрисемейные отношения, преемственность национальных традиций. Изменения, происходящие в иммигрантской среде, затем распространяются на все общество.

4. Трудовая миграция и социальное страхование (пенсионные взносы): в результате оттока трудоспособного населения в стране остаётся население пенсионного возраста, студенты, школьники, т. е. та категория населения, которая не занята трудовой деятельностью, таким образом, увеличивается нагрузка на социальный фонд. Государство не может содержать пенсионеров, и решает эту проблему повышением ценза пенсионного возраста мужчин до 63 лет, женщин до 58 лет при этом ожидаемая продолжительность жизни в 2015 г. составила 68,9 лет. Почти 80 % трудовых мигрантов испытывают проблемы с перечислением страховых взносов: не делают или не имеют возможности делать страховые отчисления, рискуя остаться без достойного пенсионного обеспечения.

Трудовая миграция, укрепляя семью материально, обеспечивая более высокое качество жизни, в то же время расшатывает ее вследствие длительной разлуки. Многие мужчины мигранты заключают гражданские браки, тем самым подвергая свою семью в психологическую травму.

Ещё один аспект этой проблемы заключается в том, что молодое поколение формируется в отрыве от родительского воспитания. Происходит разрушение семейных ценностей и традиций, рост количества беспризорных детей, рост детской преступности.

Находясь за рубежом в поисках заработка, стремясь как можно больше заработать и переслать деньги родным, трудовые мигранты экономят на своём здоровье, питании, бытовых условиях, технике безопасности.

Данные исследований показывают, что трудовая миграция в краткосрочной и среднесрочной перспективе имеет высокую эффективность с позиции благополучия семьи, улучшения качества жизни, как отдельных людей, так и местных сообществ, широко вовлечённых в миграцию. Однако уже сейчас, спустя десятилетие после начала масштабной миграции из горных регионов, можно видеть, что долгосрочные перспективы трудовой миграции не столь радужны. Массовая мужская трудовая эмиграция в высокогорных районах в нынешних условиях приводит к обезлюживанию горных территорий.

Среди положительных сторон современной трудовой миграции коренного населения можно выделить следующие:

Выезд трудовых мигрантов содействует решению проблемы избытка рабочей силы в стране. Например, на 1 января 2010 г. в Кыргызстане предложение рабочей силы превышало спрос в 40 раз. Трудовая миграция приводит к сокращению уровня безработицы, происходит сокращение расходов на социальные пособия, переобучение безработных, организацию для них общественных работ, помощь их семьям.

Работая за границей, трудовые мигранты повышают свою квалификацию, они приобретают производственные и организационные навыки. Находясь в стране, обладающей более передовыми технологиями, более высокими требованиями, трудовыми стандартами мигранты повышают свой общеобразовательный и культурный уровень.

Работая за границей, мигранты накапливают стартовый капитал для создания малых и средних предприятий после возвращения. Таким образом, происходит содействие формированию среднего класса.

Не последнюю роль играют денежные переводы рабочих-мигрантов. Они посылают часть своих заработанных денег своей семье, родственникам, близким людям, которые их тратят, естественно, уже на территории своей страны. Денежные переводы трудовых мигрантов являются значительным источником иностранной валюты.

Денежные переводы мигрантов повышают внутренний спрос на родине и тем самым стимулируют рост производства и занятости. По данным исследования Всемирного банка денежные переводы трудовых мигрантов как доля платёжного баланса составляет до 20 % ВВП. По мнению некоторых экспертов, объёмы эмигрантских денежных переводов вполне сопоставимы с государственными бюджетами. По расчётам специалистов, приток денежных переводов трудовых мигрантов в Кыргызстан на 2015 составили 1 млрд. 200 млн. долларов США, то есть почти треть ВВП республики. Получаемые переводы семьями тратятся на удовлетворение «потребностей развития»: получение образования, услуги здравоохранения, туризм, приобретение современных товаров, повышающих информированность, знания и потенциальные возможности людей.

Следует отметить, что в результате того, что мигранты находятся в течение длительного времени в России и других странах происходит углубление, расширение торгово-экономических связей стран региона с этими странами. В результате долговременного пребывания центрально-азиатских мигрантов в других странах устанавливаются деловые контакты, возникают различные виды совместных предприятий, увеличивается товарооборот между странами.

Согласно зарубежным демографическим прогнозам в среднесрочной перспективе население стран Центральной Азии будет существенно расти. По некоторым расчётам, для обеспечения растущего населения на уровне существующих норм общественного потребления, в ближайшие 7-10 лет необходимо как минимум удвоение ВВП.

В настоящее время для нашей страны реальная возможность улучшить материальное положение сотен тысяч человек, пополнить бюджеты, решить многие социальные проблемы имеется за счёт экспорта рабочей силы. Опыт многих стран показывает реальные возможности трудовых мигрантов для улучшения экономического положения страны, повышения уровня жизни населения. Трудовая миграция населения - реальный способ избежать социального взрыва из-за обнищания населения.

В обозримом будущем будут продолжать действовать факторы, стимулирующие приток в Россию трудовых мигрантов из Центральной Азии. Трудовая миграция из региона в Россию - это долгосрочный процесс. Россия переживает демографический кризис, ее население сокращается. При этом Россия имеет огромные слабозаселённые территории с большими природными богатствами. Трудовые мигранты из Центральной Азии относительно легко интегрируются в российскую этнокультурную среду. За счёт мигрантов решаются и демографические проблемы. В целом для России в притоке трудовых мигрантов из Центральной Азии больше положительных сторон, чем отрицательных [2]. Однако стимулирующие благоприятные факторы могут способствовать массовому оттоку трудоспособного населения, насовсем тем самым лишая Кыргызстан больше половины трудоспособного населения, которые уже не вернуться и не вложат денежные средства в экономику Кыргызстана. Такие программы в России уже действуют с 2006 года и на данный момент по данным ФМС по программе переселения в Россию переместились 10560 семей, в основном трудоспособные и высококвалифицированные специалисты [3], с 2015 года особенно специалисты в области медицины, которых не хватает и регионах Кыргызстана.

Список литературы:

1. Кыргызстан в цифрах. - Бишкек: Нацстатком КР, 2015. - 355 с.
2. Золотаев А.А. Нелегальная миграция: политика «закручивания гаек» или миграционная амнистия. www.demoscope.ru/weekly/2003/0135.
3. Бюллетень «Народонаселение и общество» Института народно-хозяйственного прогнозирования РАН www.demoscope.ru/weekly/2003/0135.

СЕКЦИЯ 5.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИМЕРНЫХ ПЛЕНОК В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ ВЛАЖНЫХ СУБТРОПИКОВ В ПРОШЛОМ И НАСТОЯЩЕМ

Козьменко Нина Павловна

ст. науч. сотр., канд. с.-х. наук;

*Всероссийский научно-исследовательский институт
цветоводства и субтропических культур,*

РФ, г. Сочи

Полимеры оправданно считают чудом XX века. Изделия на их основе со второй половины прошлого века обеспечивают ускорение научно-технического прогресса во всех отраслях промышленности и сельского хозяйства в нашей стране.

Наиболее широко полимерные пленки в агропромышленном комплексе использовали для покрытия защищенного грунта. Советский Союз, преемником которого стала Россия, был одним из первых государств в мире, который начал заниматься созданием полимерных пленок для замены стекла в культивационных сооружениях. Инициатором и руководителем данной проблемы явился академик АН СССР и ВАСХНИЛ (в настоящее время РАСХН – Российская академия сельскохозяйственных наук) А.Ф. Иоффе. В 1933 году в Ленинградском физико-агрономическом (ныне Агрофизическом) институте была создана первая научно-исследовательская лаборатория по созданию пленок сельскохозяйственного назначения. Автором отечественной пленки на основе ацетилцеллюлозы в 1936 году явился Д.А. Федоров (5).

В предвоенный период многими учеными нашей страны были проведены успешные испытания ацетатной пленки при выращивании овощных, плодово-ягодных, декоративных и citrusовых культур. Однако война помешала строительству в г. Владимире специального завода по выпуску пленок для сельского хозяйства. И лишь в 60-е годы отечественная промышленность освоила производство полимерной пленки из более дешевого и менее дефицитного сырья – полиэтилена, многие годы ставшим основным материалом.

Развитие субтропического сельского хозяйства многие годы в СССР был приоритетным в плане развития сельского хозяйства. Президент ВАСХНИЛ Д.Д.Брежнев считал, что субтропики должны быть не только местом отдыха, но и регионом развитого сельского хозяйства (3). Поэтому здесь с выпуском полимерных пленок началось интенсивное строительство облегченного защищенного грунта с пленочным покрытием, капитальные затраты на строительство которых были в 3-5 раз ниже, а трудовые в 2 раза меньше по сравнению со строительством теплиц со стеклянным ограждением (2). Легкость и эластичность пленок снижает количество несущих конструкций, позволяет создавать новые формы культурационных сооружений.

Первые исследования в субтропиках России по эффективности применения полимерных пленок в овощеводстве проводились в Адлерском совхозе № 1, а в зарождающемся промышленном цветоводстве - во Всесоюзном научно-исследовательском институте горного садоводства и промышленного цветоводства (ныне Всероссийский НИИ цветоводства и субтропических культур).

В овощеводстве влажных субтропиков работами Г.В. Виноградовой, Л.И. Лихой (6, 12) показано, что использование пленочных теплиц и малогабаритных сооружений в субтропической зоне Краснодарского края является высокоэффективным способом увеличения производства овощной продукции во внесезонное время.

Работами ученых ВНИИ цветоводства и субтропических культур в цветоводстве показан состав цветочных культур, пригодных для выращивания в пленочных теплицах на юге страны. Ими явились нарциссы, тюльпаны, гиацинты, каллы, гладиолусы, хризантемы, астры (1, 13). При выращивании под пленкой цветочных культур с ранними и поздними сроками цветения в зоне влажных субтропиков возможно получение цветочной продукции по сравнению с открытым грунтом на 75-100 дней раньше, что снижало ее дефицит в холодный период года для страны.

Эффективность применения полимерных пленок показано и в других регионах страны (3, 5, 7, 10, 11). Исследования проводились с использованием нестабилизированной полиэтиленовой пленки, которая являлась основным полимерным материалом в СССР.

По данным Госагропрома СССР, к 80-м годам прошлого года среднегодовой прирост пленочных теплиц составлял около 500 га, достигнув 8488 га в 1985г, что определило 63 % общей площади культурационных сооружений в стране (5).

Анализ состояния мирового растениеводства показывал, что в 24 странах с высоким уровнем развития защищенного грунта площади пленочных теплиц составляли около 70 %(5).

Интенсивное развитие защищенного грунта в Японии, Франции, Италии привело к созданию в этих странах долговечных стабилизированных пленок, содержащих добавки против старения и быстрого разрушения в условиях открытого грунта, свойственных нестабилизированным пленкам.

С начала 70-х годов до середины 80-х в нашей стране была принята комплексная государственная программа по созданию долговечных, светопрозрачных, прочных, эластичных пленок под названием «Разработать, испытать и внедрить новые полимерные материалы сельскохозяйственного назначения», объединившая создателей, переработчиков и потребителей пленок.

Участие ВНИИЦиСК в указанной программе, научно-техническое сотрудничество с зарубежными фирмами и связь с заводами по изготовлению различных пленочных материалов определило возможность вести автору статьи начиная с 1975 г. исследования по эффективности их использования в различных направлениях:

- для покрытия культивационных сооружений;
- для мульчирования почвы;
- в контейнерной технологии;
- в качестве обвязочного материала;
- в качестве вспомогательных материалов, повышающих

эффективность сельскохозяйственного производства (9).

Для покрытия теплиц испытывались пленки отечественного и зарубежного производства. Наиболее высокую стойкость к атмосферному воздействию имели стабилизированные пленки французского производства фирмы «Полиан С.А.» на основе полиэтилена и сополимера этиленвинилацетата, которые без разрушения выдерживали срок круглогодичного использования в течение 5-6 лет. Светопрозрачность пленки без ежегодного мытья от загрязнений за указанный срок составило 20 %. С мытьем поверхности пленок необратимое загрязнение за счет проникновения частичек пыли вовнутрь пленки составило 7 %.

Отечественная стабилизированная полиэтиленовая пленка рецептуры Об сельскохозяйственного назначения и поливинилхлоридная пленка итальянского производства, содержащая стабилизаторы, были долговечны в течение непрерывной эксплуатации на теплицах 2 года.

Нестабилизированные отечественные пленки на основе полиэтилена, сополимера этиленвинилацетата и поливинилхлорида разрушались после 4-6 месяцев эксплуатации.

С учетом невысокой долговечности нестабилизированные пленки применяли в основном в качестве укрывных материалов на сезонных

теплицах для получения цветочной продукции в субтропической зоне страны в ранневесенний период (тюльпаны, нарциссы, гиацинты), зимний (каллы) и позднеосенний (гладиолусы, астры, хризантемы).

Проводимая научно-исследовательская работа в научно-производственном объединении «Пластполимер», затем в научно-производственной фирме «Шар» (г. Санкт-Петербург) привела к созданию самых различных пленок для сельского хозяйства, которые успешно применяются в настоящее время. При выпуске ими отечественной атмосферостойкой, светопрозрачной, прочной, эластичной, ветроустойчивой, морозостойкой стабилизированной пленки на основе сополимера этиленвинилацетата «Светлица» появилась возможность на юге страны круглогодичного использования пленочной теплицы с культуурооборотом «огурцы-хризантемы». Разработанная энергосберегающая технология без применения технического обогрева позволяла на месяц раньше открытого грунта получать свежую овощную продукцию в летний период, в позднеосенний - цветы хризантем и зеленые черенки этой культуры после отрастания ранней весной. Срок службы «Светлицы» не уступает при непрерывной эксплуатации на окрашенном в белый цвет каркасе теплиц аналогичных зарубежных пленок, но стоит значительно дешевле их.

Научно-производственной фирмой «Шар» выпускается два типа укрывных пленок для теплиц со сроком службы до 6-7 лет: «Светлица» и «Светлица (Южанка)». Последняя отличается большим содержанием стабилизаторов против разрушающего действия ультрафиолетовых лучей, уровень которых наиболее высок в южных районах. Ширина пленок составляет 6 м, что позволяет укрывать широкие пролеты теплиц без сварки или большого нахлеста полотен.

Другим важным направлением в сельском хозяйстве использование светонепроницаемых пленок для мульчирования почвы. Применение в 1982-1993 гг. черной полиэтиленовой пленки толщиной 0,2 мм при укрытии приствольных полос ценной субтропической культуры – фейхоа - позволило приблизиться к интенсивной технологии возделывания указанной культуры. Это определилось лучшим ростом, развитием растений при снижении трудовых затрат по их уходу на 60-80 % за счет уничтожения сорной растительности, повышением урожайности в 2,9 раза, более ранним вступлением на 1 год в плодоношение по сравнению с контрольным вариантом - открытым грунтом. При использовании черной пленки в качестве мульчи полностью сохранились растения при выращивании с момента посадки в течение 10 лет. Выпады молодых растений фейхоа в контроле составили за этот период более 30 %. Долговечность черной полиэтиленовой

пленки толщиной 0,1 мм в открытом грунте составила более 10 лет не за счет старения, а за счет механических повреждений от близкого прохождения используемой техники, ручной обработки почвы вблизи пленки.

В настоящее время прием мульчирования имеет более широкие перспективы использования в сельском хозяйстве с связи с выпуском НПФ «Шар» непрозрачных пленок с различными наполнителями, обеспечивающие зеленый, коричневый, серебристый, белый и другие цвета.

При испытании различных мульчпленок в технологии возделывания мелкоцветковых хризантем в течение последних 10 лет лучшими явились серебристая и комбинированная двухслойная бело-черная пленка (верх –белый) с отражающими свойствами. Черная и коричневая пленки сильно нагреваются в летнее время за счет аккумуляции солнечных лучей темной поверхностью, что при посадке мелкоцветковых хризантем в июле может привести к ожогу молодых листьев от соприкосновения с нагретой мульчей при подвядании растений в солнечную погоду в начальный момент посадки. В дальнейшем, непрозрачные пленки для мульчирования отличаются одинаковым действием на растения, обеспечивая хорошие условия для роста, развития и цветения мелкоцветковых хризантем при уменьшении до 80 % засоренности почвы, так как сорные растения прорастают лишь в посадочных отверстиях.

Применение с начала 80-х годов полимерных пленок для изготовления тары позволило решить проблему контейнерного выращивания различных культур во ВНИИЦиСК. Была предложена конструкция пленочного контейнера с устойчивым дном. Для его изготовления полотно пленки необходимого размера складывалось вдвое и края полотна термосваркой соединялись по вертикали. Затем после заведения вовнутрь параллельных складок сваривалась дно контейнера. Для изоляции от почвы отверстия для стока воды просверливались выше поверхности контейнера.

В 80-е годы это определило промышленное выращивание в защищенном грунте высокодекоративной цветочной культуры – герберы. Трудность ее возделывания по сравнению с другими цветочными растениями определялась слабой устойчивостью к почвенной инфекции. Эффект от пропаривания почвы паром для уничтожения болезнетворной фауны определялся глубиной корнеобитаемого слоя лишь до 30 см и не был долгим, в то время как длина корневая система герберы взрослого растения значительно больше. Поэтому при посадке в теплицу растения герберы полностью погибали в течение 3-4 месяцев.

В качестве материалов для контейнерного выращивания герберы испытывались прозрачная и черная пленки. Наиболее доступной были прозрачные полиэтиленовые пленки. Однако их непригодность определилась в низкой грибостойкости, что приводило к обрастанию зеленой плесенью пленки, а затем и почвы в контейнере. При этом обычные светопрозрачные нестабилизированные пленки разрушались в течение нескольких месяцев.

Черная полиэтиленовая пленка толщиной 0,2мм (ГОСТ 10354-82) являлась материалом сельскохозяйственного назначения для покрытия водоемов, русла рек для предотвращения размывания грунта и рассчитывалась на многолетний срок службы в открытом грунте. Испытание контейнеров из этой пленки подтвердило возможность их многолетнего использования и явилось основой для промышленного выращивания герберы. Заболевшие растения выращивались в изолированном пространстве и не имели контакта с почвой, что предотвращало распространение инфекции. Больные растения в контейнерах выносились из теплицы. После удаления растений контейнеры мыли, затем прогревали в горячей воде 0,5 часа при 85-90⁰С и затем повторно использовали. После термообработки физико-механические характеристики черной полиэтиленовой пленки не изменялись.

Положительный опыт применения черных контейнеров получен при выращивании различных цветочных, плодовых, декоративных, древесных, субтропических культур. Они имели следующие преимущества по сравнению с используемой тарой. В отличие от глиняных горшков они значительно легче, не бьются, дешевле, из них легко вынимается растение для пересадки. По сравнению с торфяными являются более прочными и долговечными, обеспечивают изолированное выращивание здорового материала. В отличие от выпускаемой жесткой полимерной тары неширокого ассортимента любой производитель может изготовить способом термосварки контейнер необходимых размеров по высоте и ширине до 5 л из черной пленки толщиной 0,1 мм, до 10 л - толщиной 0,2 мм.

В настоящее время для изготовления контейнеров во ВНИИЦиСК используются изготавливаемые НПФ «Шар» светонепроницаемые пленки: черная и зеленая.

Сельскому хозяйству нужны пленки не только длительного, но и короткого срока службы для использования обвязочным материалом при прививках, тары для упаковки продуктов питания.

В мире производят полимерные пленки с введением добавок, регулирующих срок службы в естественных условиях в течение 1-6 месяцев с дальнейшим разрушением на мелкие фрагменты.

Пионером в разработке таких материалов в нашей стране явилась лаборатория фоторазрушаемых пленок в научно-производственном объединении «Пластполимер» в г. Санкт-Петербург (8).

Переданные во ВНИИЦиСК фоторазрушаемые пленки со сроком разрушения 6 месяцев в 1986-1988гг. были испытаны при «зеленой подвязке» виноградников. Мягкая эластичная пленка не травмировала кожу рук в отличие от жесткого шпагата, традиционным материалом для фиксации отрастающих побегов к шпалере. Она разрезалась стационарной электропилой на бобины шириной 30-40 мм, что обеспечивало большое количество технологического материала. Затем бобина подвешивалась на крючок, закрепленный на поясе рабочего, который постоянно держа в руках свободный конец пленки, делал ею подвязку зеленой лозы к шпалере и легко отрывал ее после каждой подвязки. отрезок Бумажный шпагат на фрагменты необходимой длины нарезался вручную. Для проведения каждой подвязки шпагатом рабочий должен был доставать обвязочный материал. Поэтому производительность труда рабочего с использованием бумажного шпагата была в 2 раза ниже, чем при использовании бобины с фоторазрушаемой пленкой. Кроме того, осенью пленка распадалась на мелкие фрагменты, не засоряя почву, в отличие от традиционно используемого материала.

Кроме «зеленой подвязки» виноградных лоз к шпалере фоторазрушаемые пленки со сроком разрушения 1,5-2 месяца были испытаны в качестве обвязочного материала при прививках плодовых, субтропических, декоративных, цветочных культур вместо используемой обычной жесткой полиэтиленовой пленки. Специальная композиция на основе полиэтилена марки 108-70 определила мягкость, эластичность, прочность обвязочного материала и высокую приживаемость прививок по сравнению с обычной пленкой. Особенность фоторазрушаемых пленок определилась тем, что в естественных природных условиях структура пленки меняется, что приводит к уменьшению прочности и далее к ее самопроизвольному растрескиванию. Таким образом, при использовании полимерных фоторазрушаемых пленок отпадает необходимость в ослаблении обвязок, их снятии и утилизации.

В настоящее время НПФ «Шар» выпускает фоторазрушаемые пленки «Черенок» с различным сроком разрушения в бобинах шириной 10-20 мм и толщиной 0,1-0,2 мм. Более тонкие пленки применяют при окулировке глазком, более толстые – при прививке черенком.

Разновидностью полимерных материалов являются липкие ленты. С 1975 г. полиэтиленовые пленки шириной 45-105 мм с липким слоем, выпускаемые Щигровским заводом пластмасс, нашли широкое применение для ремонта пленочных полотнищ. Появление мелких разрывов, трещин на укрывном материале теплиц – полиэтиленовой пленке - приводило при ветровых, снеговых нагрузках к большим разрывам, что требовало его замены. Своевременный ремонт с помощью липкой ленты обеспечивал более длительный срок службы пленок и их рациональное использование в сельском хозяйстве.

Из вспомогательных полимерных материалов в растениеводстве влажных субтропиков нашел применение поливиниловый спирт в виде водного раствора для заклеивания личинок фитосейулюса, используемого в биологическом методе борьбы с вредителями в сельском хозяйстве.

Результаты статьи показывают эффективность работы с полимерными материалами в растениеводстве влажных субтропиков течение почти полувека в разных направлениях. В настоящее время многое утрачено от снижения роли ученых, отсутствия средств на разработки, высоких цен на энергоносители. И тем не менее, наука и в настоящее время не бесплодна. Созданы пленки нового поколения НПФ «Шар», с помощью которых меняется ситуация в сельском хозяйстве.

Список литературы:

1. Абдуллаев Г.К Выгонка гладиолусов в ранневесенний и позднесенний периоды на Черноморском побережье Краснодарского края // Цветоводство и декоративное садоводство в южной зоне СССР: Мат-лы научно-метод. совещания: 1968. – С. 161-164.
2. Артюшин А.М. Состояние и перспективы применения полимерных материалов в сельскохозяйственном производстве // Пласт. Массы-1973. № 11. - С. 11-13.
3. Богданова Н.С., Дмитриев В.И. Использование пленки на весенних теплицах в совхозах Ленинградской области // Сб. науч. тр. Ленингр. СХИ. – Л., 1979 т. 377 – с. 17-20.
4. Брежнев Д.Д., Кононков П.Ф. Овощеводство в субтропиках и тропиках. - М.: Колос, 1977 т. 37 -255с. с ил.
5. Брызгалов В.Д. и др. Овощеводство защищенного грунта /В.Д. Брызгалов, В.Е. Советкина, Н.И. Савинова/ М.: Агропромиздат, 1983. – 351 с.
6. Виноградова Г.В. Особенности выращивания ранних овощей с применением временных пленочных укрытий в субтропической зоне Краснодарского края // Агротехника овощных культур в открытом и защищенном грунте / НИИ овощного хоз-ва. – М.: Колос, 1975. – С. 73-100.

7. Гончарук Н.С. Полимеры в овощеводстве. М.: Колос, 1974. – 263 с.
8. Зеленкова Т.Н., Бородулина М.З., Саакова Т.М. Фоторазрушаемые полиэтиленовые пленки для безотходного применения в сельском хозяйстве //Охрана окружающей среды при производстве пластмасс: сб. науч. тр. Л., 1983. С 92-97.
9. Козьменко Н.П. Результаты использования полимерных материалов в растениеводстве влажных субтропиков //110 лет в субтропиках России / Науч. тр. ВНИИЦиСК вып. 39, Сочи: 2004. С. 210-218.
10. Котович И.Н., Пашенко Т.Е. Применение полимерных пленок в плодородстве. - Л.: Колос, 1968. – 127 с.
11. Кудряшов Ю.С. Эффективность теплиц с пленочным покрытием в Якутии // Промышленное производство овощей в теплицах. – М. - София, 1977. – С. 287-306.
12. Лихая Л.И. Пленочные сооружения в совхозе «Адлерский» Краснодарского края // Повышение урожайности овощных культур и погашение сезонности потребления свежих овощей. – Л.: Колос, 1969. С. 15-20 .
13. Школьная З.П. Ускорение цветения луковичных культур // Опыт применения полимерных пленок/ -М.: Колос, 1969 – 1 л. Слож.в 7 с / НИИ горн. Сад-ва и цветоводства МСХ СССР.

АНАЛИЗ МЕТОДИКИ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ В УСЛОВИЯХ ПЛАНОВОГО ХОЗЯЙСТВА

Мусагалиева Батима Ерлановна

*магистр,
преподаватель Евразийского национального университета,
Республика Казахстан, г. Астана*

Мусагалиева Жанбота Ерланкызы

*магистр,
преподаватель Евразийского национального университета,
Республика Казахстан, г. Астана*

При установлении Советской власти, как и во многих развивающихся странах, появилась необходимость проведения учета земель. Это требовало проведения в стране больших экономических, статистических и землеустроительных работ, что осуществить в то время из-за недостатка кадров было невозможно. Согласно инструкции для установления земледельческих норм, помещенной в IV разделе «Закона о социализации земли», предлагалось разделить всю страну на такое число поясов, сколько исторически сложилось в сельском хозяйстве систем земледелия. При этом для качественной характеристики земельных угодий инструкция предлагала определять урожайность за 10 лет. Для каждого пояса нужно было по типичному уезду исчислить норму землепользования, которая внутри пояса изменялась в зависимости от местных природных и экономических условий.

«В «Основах земельного законодательства Союза ССР и союзных республик» дано понятие земельного кадастра как «совокупность необходимых и достоверных сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель» [1].

Как и в науках, получивших высокое развитие, в экономической оценке нельзя делать выводы без подтверждения опытом, без тщательного математического, теоретического обоснования. Экономическая оценка земельных ресурсов все более и более формируется как отдельная отрасль экономической науки на стыке других наук. Дискуссия по этой проблеме – явление закономерное.

«В практику планирования и управления экономикой внедряются принципы оптимальности, методы экономико-математического моделирования, системного анализа и др. Применение математических методов при оценке земли сдерживается отсутствием необходимого

количества сопоставимой исходной информации; недостаточно еще изучены формы и теснота связи между изучаемыми факторами. В процессе выполнения земельно-оценочных работ должен обеспечиваться математический контроль исходных данных, действий над числами и конечных результатов» [2].

Задача подготовительных работ выявление наличия и определения качества обследовательских материалов, содержание и производственное значение, выполнение работ по природно-сельскохозяйственному районированию, в производственной группировке почв; классификация земель, бонитировка почв и экономическая оценка земель, возможность их использования при проведении оценки земель. Далее следует сбор, систематизация, анализ и уточнение необходимой для оценки земель исходной информации.

Определение величины урожаев и затрат по оцениваемым агро-производственным группам является важным вопросом при экономической оценке. Они применяются в качестве исходных или базисных построений шкал оценки земель.

Из-за того, что методы определения показателей могут быть разными, общим требованием для них является то, что исчисленные показатели должны быть объективными и типичными, для оцениваемых групп почв и основываться на массовых данных. За базисные урожаи и затраты принимают их средние значения. Из-за этого их получают расчетным путем на основании обработки полученных сведений о фактической урожайности и затратах на ее производство в сельскохозяйственных предприятиях.

В двух аспектах производится оценка: общая оценка земель; частная оценка по эффективности возделывания отдельных культур (видов насаждений и т. д.).

Общесоюзная методика оценки земель это виды работ - подготовительные работы, сбор и обработка исходной информации, земельно-оценочное районирование, агро-производственная группировка почв (бонитировка почв), определение базисных урожаев и затрат для составления оценочной шкалы, исчисление показателей оценки земель и составление оценочных шкал, проведение оценки земель в хозяйствах, рассмотрение и утверждение материалов оценки, изготовление и выдача земельно-оценочной документации.

По результатам оценки земель составляют по единой форме оценочные ведомости и земельно-оценочные карты. Уточнение и обновление материалов оценки земель производятся не реже одного раза зафиксированные 5 лет.

Экономическая оценка земель и бонитировка почв по данной методике представляют единый, непрерывный земельно-оценочный процесс, поэтому некоторые виды работ имеют определенное отношение к бонитировке почв и экономической оценке земель.

На основании предварительного изучения и систематизации картографических, статистических и других материалов намечают маршруты полевых обследований оцениваемой территории области.

Результаты работ полевых обследований используются в последующем для уточнения границ оценочных районов и агропроизводственных групп почв, состав хозяйства для разработки оценочных шкал, а также определения объема дополнительных почвенных, геоботанических и других обследований, необходимых для производств оценки земель.

Всю собранную информацию обрабатывают и обобщают с требованиями оценки земель.

С использованием имеющихся почвенных, геоботанических, аэрофотогеодезических и других материалов проводят полевые обследования. Их пригодность для оценки земель выясняют на местности.

«Система природно-сельскохозяйственного районирования территории страны включает в себя специальные выделы (таксономические единицы): природно-сельскохозяйственные пояса, зоны, провинции, округа и районы, горные области. Они являются комплексными территориально-производственными образованиями (пояс, подпояс, провинция, зона, округ, район и горная область), различающимися рядом характерных природных и хозяйственных условий и призраков» [1].

Бонитировка почв означает доброкачественность почв. Бонитет почвы – показатель ее качества. Бонитировка выступает в качестве сравнительной оценки качества почв.

Из этого следует, что основой бонитировки почв являются не природные признаки, а урожайность.

Урожайность приходится учитывать, решая проблемы бонитировки почв. Бонитировка почв как первый этап земле – оценочных работ должна дать исходную основу для экономической оценки земли в виде групп (классов) почв. Как уже отмечалось выше, почвы обладают определенными естественными потребительскими свойствами, характеризующимися землю как средство производства. Они отражают ее природное плодородие. Эти свойства должны быть выявлены, соизмерены и положены в основу бонитировки.

Бонитировка почв должна содержать систематизированные данные о почвенном покрове, характеризующие степень пригодности его для выращивания культур.

В результате бонитировки определяются агро-производственные группы с учетом требований культур. Они должны иметь количественную характеристику по отдельным природным признакам. В основу установления групп берутся наиболее важные для растений и устойчивые признаки, коррелирующие с урожайностью.

Основой оценочной единицей выступает группа почв. Ею может быть также наиболее распространенная в оценочном районе разновидность почв. В этом случае оценочные показатели остальным почвам присваивают те же, что и распространенным, близким по морфологическим, физико-химическим свойствам и признакам к общему характеру использования.

При разработке оценочных шкал для больших территорий агро-производственные группы почв могут быть объединены в более крупные выделы.

Экономическая оценка земель включает, кроме подготовительных работ, содержание которых было рассмотрено ранее, следующие виды работ:

1. Определение базисных урожаев и затрат для составления оценочных шкал.
2. Исчисление показателей оценки земель и составление оценочных шкал.
3. Проведение оценки земель в хозяйствах.
4. Рассмотрение и утверждение материалов оценки земель.
5. Изготовление и выдача земельно-оценочной документации.

Единый, непрерывный земельно-оценочный процесс представляют бонитировку почв и экономическую оценку земель, поэтому подготовительные работы и земельно-оценочной районирование проводятся в начале по единой программе. Полученные далее при бонитировке почв аграрные группы почв подлежат экономической оценке. Поэтому фактически экономическая оценка земель начинается с подготовительных работ. В экономическую оценку земель входит сбор и систематизация необходимой для оценки земель исходной информации и в случае необходимости ее уточнения.

Список литературы:

1. Докучаев В.В. Соч., т. 4, ч. 1. М.-Л. Изд., АН СССР: 1950.
2. Оценка земли и использование ее результатов. Алма – ата, «Кайнар»: 1979. - 124 с.

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Чвигов Дмитрий Андреевич

*магистр Российской Академии народного хозяйства
при президенте Российской Федерации,
РФ, г. Брянск*

Ключевые слова: импортозамещение, санкции, сельское хозяйство, продукция, производство, рынок, предпринимательство, сегмент.

Keywords: import substitution, sanctions, agriculture, production, trade, market, business segment.

Сегодня Брянская область выступает в качестве основного административно-структурного звена реализации региональной политики государства, которая призвана обеспечивать создание надлежащих условий для жизни определенной территориальной общности людей, эффективного использования местных хозяйственных ресурсов и развития взаимовыгодных межрегиональных производственных отношений. Для современной сельскохозяйственной отрасли характерна сложная организация системы управления сельским хозяйством, связанная с совершенствованием условий производства и рационального использования сельскохозяйственных земель, усложнением организации механизмов взаимодействия государственных органов и сельскохозяйственными предприятиями, изменение структуры основных процессов использования по назначению земель сельского хозяйства, методов и алгоритмов принятия управленческих решений по земельному вопросу.

В данных условиях для реализации программы производства импортозамещающей продукции, необходимо наличие системы управления, способной обеспечить соответствие основных и вспомогательных процессов сельскохозяйственного производства современным требованиям развития российской экономики, провести адаптацию сельскохозяйственных процессов к условиям внешней и внутренней среды, изменить механизмы управления сельскохозяйственными угодьями.

Агропромышленный комплекс Брянской области в последние годы успешно развивается. В Брянской области производственную деятельность в отрасли ведут более 700 сельскохозяйственных товаропроизводителей, 391 организация пищевой и перерабатывающей

промышленности, в агропромышленном комплексе региона в целом работает более 32 тыс. человек [5].

2016 год с начала до самого завершения отличался положительной динамикой развития. Прирост производства продукции сельского хозяйства в действующих ценах в целом за год составил 8,5 %. Произведено продукции на 78,3 млрд. рублей.

В агропромышленном комплексе региона активно осваиваются новые технологии и современная сельскохозяйственная техника, применяются в необходимом объеме минеральные удобрения и средства защиты растений, обновляется оборудование и модернизируется производство. Продолжается строительство и реконструкция различных объектов производства: ферм, хранилищ, перерабатывающих комплексов.

Важную роль в этом сыграла государственная поддержка. Товаропроизводители аграрного комплекса участвуют в программах и мероприятиях целевой поддержки. Всего на поддержку из федерального и регионального бюджетов Брянской области было профинансировано более 10 млрд. рублей.

В 2016 году в области функционировало от 28 проектов в рамках программы импортозамещения - 23 промышленных и пять сельскохозяйственных. Развитию этой сферы экономики уделяется особое внимание.

Одним из основных направлений работы стало молочное животноводство и переработка сельскохозяйственной продукции. В области создан мощное молочное производство. В 2016 году Брянская область добилась высокого урожая зерновых, картофеля, овощей.

В связи с импортозамещением реализуется крупный инвестиционный проект по производству овощей и, как результат, выращен хороший урожай овощей, расширен видовой состав возделываемых культур. Значительная заслуга в этом овощеводов Жирятинского, Дубровского, Климовского, Клинцовского, Стародубского районов.

Также оказывается поддержка агропромышленному холдингу «Охотно», история которого началась в 2006 году с предприятия ООО «Дружба». Работа холдинга построена по принципу замкнутого цикла, что позволяет снизить зависимость от внешних факторов и оптимизировать себестоимость продукции. По словам руководителя инвестиционных проектов агрохолдинга Владимира Жутенкова, компания работает в нескольких направлениях: растениеводство, производство комбикормов, картофеля и овощей открытого грунта, молочное животноводство, производство молока, свиноводство и мясопереработка с производством мясных продуктов. Холдинг уже

инвестировал в развитие сельского хозяйства и переработку более 10,5 миллиарда рублей. Холдинг не только активно занимается реализацией проекта по импортозамещению, но и реализует задачи по экспорту своей продукции [5].

Как правило, импортозамещение происходит за счет увеличения объема собственного производства и тарифного таможенного регулирования импортных закупок. Так, уже в 2015 году в России была начата реализация процесса по созданию пакета нормативных актов по поддержке отечественного производителя со стороны государства правительственной комиссией по импортозамещению.

Следует отметить, что задача минимизации импорта в аграрном секторе была поставлена еще в 2010 год. Но введение санкционных списков дало возможность отечественным производителям заполнить образовавшуюся брешь на рынке при законодательной и финансовой поддержке государства.

По итогам программы импортозамещения к 2020 году Россия должна будет обеспечивать себя продовольствием на 90 %. В заключение можно сделать вывод о том, что реализация этой программы дает первые положительные результаты.

Для решения проблемы импортозамещения необходимо произвести реорганизацию и модернизацию некоторых сельскохозяйственных мощностей по производству продукции. Замедление экономического роста России диктует необходимость продолжения структурных и институциональных реформ на региональном уровне. Также стоит уделить внимание реорганизации управления земельным ресурсом субъектов. На сегодняшний день, после ввода Российской стороной ответных санкций, образовалась незаполненная ниша сельхозпродукции, которую необходимо восполнить отечественным производителям.

Обеспечение граждан продовольствием и тем самым избавление страны от дефицита товара, который образовался на Российском рынке после введения санкций, является первоочередной задачей, не уступающей программе модернизации оборонного комплекса.

Благодаря созданной и внедряемой программы импортозамещения, Российские аграрии получили возможность расширить свой рынок сбыта продукции, а также увеличить производство сельскохозяйственной продукции, которая попала в список санкций [7, с. 142]

Основная тяжесть производства импортозамещающей продукции придется на регионы, так как в них сосредоточены все мощности сельского хозяйства и основной ресурс - земля. В основном изменения произойдут в Центральных и южных регионах нашей страны, где не последнюю роль может играть Брянская область. Брянская область

один из субъектов Российской Федерации, расположенный в Центральном Федеральном округе, на границе с Украиной и Белоруссией.

Брянская область занимает 4 место в России по количеству производства картофеля. Общий объем производства составляет один миллион тонн. Одновременно картофель составляет практически половину производимых культур в области.

Кроме растениеводства на территории области присутствует и животноводческий комплекс. Животноводством в основном занимаются три крупных Брянских сельскохозяйственных предприятий. СПК «Красный Октябрь», СПК «Культура» и наиболее известный производитель АПХ «Мираторг. На территории Брянской области выращиваются различные породы птицы, крупного рогатого скота, овец, дойных коров. На данный момент на территории Брянской области содержится около 25 % мясного крупного рогатого скота от общего поголовья скота страны [4, с. 61]. Такой показатель закрепляет за областью 1 место в списке производителей крупного рогатого скота (КРС). Еще в начале 2011 года на территории региона численность скота мясной породы составляло всего в одну тысячу голов. Такая же динамика наблюдается и в производстве птицы (бройлера).

При реализации планов по развитию и производству импортозамещающей сельскохозяйственной продукции, сельскохозяйственные предприятия Брянской области непосредственно столкнутся с рядом проблем. Во-первых - нерациональное использование сельскохозяйственных земель.

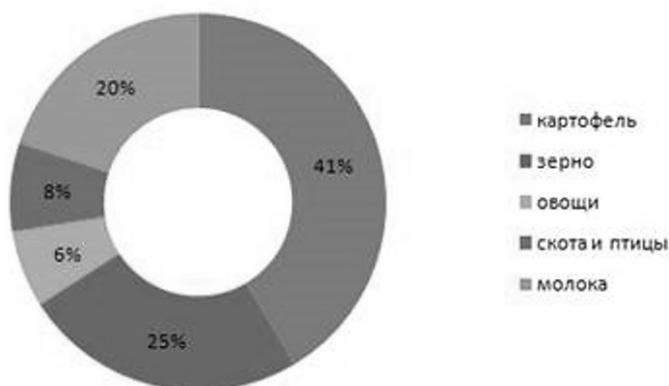


Рисунок 1. Объемы производства продукции сельского хозяйства на территории Брянской области в %

Земельный ресурс области достаточно скуден. Заращение сельскохозяйственных угодий кустарником и мелколесьем ведет не только к уменьшению площади продуктивных угодий, но и оказывает отрицательное влияние на качество травостоя. Территории кормовых угодий, заросших кустарником, составляют 130 т.га, что составляет 25 % от все фонда области. Каждый четвертый гектар кормовых угодий региона в той или иной степени зарос кустарниковой растительностью [2, с. 535].

Во-вторых, брянские аграрии не способны в полной мере конкурировать с западными производителями ввиду низкой, производительности имеющейся в наличии техники. Общая обеспеченность области сельскохозяйственной области очень низка. Самая проблематичная ситуация складывается в малых сельскохозяйственных организациях и фермерских хозяйствах.

В-третьих, отсутствие полноценной материально-технической базы семеноводства. Современный уровень его развития во многом не отвечает требованиям повышения эффективности ведения отрасли растениеводства, не гарантирует стабильное обеспечение сельскохозяйственных хозяйств независимо от их форм собственности и хозяйствования высококачественными и сравнительно дешевыми семенами необходимого сортового ассортимента и качества.

Из обозначенных выше проблем, для реализации плана по производству импортозамещающей сельскохозяйственной продукции Брянской области требуется разработать и реализовать ряд мер по повышению эффективности развития сельскохозяйственной отрасли региона.

Обеспечить сельскохозяйственной техникой аграриев. Проблему дефицита сельскохозяйственной техники можно решить путем реформ АПК, а именно введением «МТС» по аналогии предприятий в крупных советских колхозах, но уже с корректировкой на рыночные условия. В настоящее время хозяйства приобретают трактора и комбайны за свой счет, но многим аграрием такие покупки не по карману [3, с. 134]. Вновь созданные машинно-тракторные станции смогут осуществлять обслуживание и ремонт тракторов, комбайнов и предоставлять сельскохозяйственную технику в лизинг сельхоз организациям и фермерским хозяйствам.

Также следует восстанавливать семеноводческие базы. Одновременно с возрождением МТС, необходимо создать в каждом районе муниципальные унитарные предприятия «МУП». Данные организация должны будут заниматься развитием селекционного фонда как муниципального района, так и региона. На балансе

предприятия будут существовать резервные фонды посевных семян, которые будут предоставлены нуждающимся сельскохозяйственным организациям и фермерских хозяйства в рассрочку, так как не все организации способны сразу произвести расчет за приобретенные семена. Кроме совершенствования системы управления земельными ресурсами, необходимо уделять внимание формированию имиджа региона и созданию сельскохозяйственного бренда.

Список литературы:

1. Андреева Л. Правовое регулирование производства и сбыта сельскохозяйственной продукции / Л.Андреева // Российская юстиция. - 2017. - № 9. - С. 7 - 9.
2. Безпалов В.В., Руцкий И.М. Проблемы и возможности производства импортозамещающей сельскохозяйственной продукции на территории Брянской области // Молодой ученый. - 2015. - №9. - С. 535-540.
3. Безпалов В.В. Особенности и проблемы диагностики при проведении мероприятий по реструктуризации региональной системы управления// Экономика и менеджмент систем управления» 2014. Т.11 № 1-2 С.207–216.
4. В Брянской области подвели сельскохозяйственные итоги года. [Электронный документ]. - Режим доступа: <http://www.regnum.ru/news/fd-central/briansk/economy/1746508.html#ixzz21>.
5. Елисеев В.С. О концепции трехуровневого построения законодательства о государственном регулировании сельского хозяйства / В.С. Елисеев // Государственная власть и местное самоуправление. - 2015. - № 11. - С. 40-43.
6. Импортозамещение: проекты и инструменты // Торгово-промышленные ведомости: издание Торгово-промышленной палаты РФ. 2016. URL: // http://www.tpp-inform.ru/analytic_journal/6372.html.
7. Коваленко Е.Г. Региональная экономика и управление Учебное пособие. - СПб.: Питер, 2015. - 288 с.
8. Козырь М.И. О развитии агропродовольственного сектора России / М.И. Козырь // Журнал российского права. - 2015. - № 4. - С. 132-135.
9. Кузнецова А.В. Формирование и развитие региональных брендов // Регионоведение. - 2014. - № 3. - С. 145–150.

СЕКЦИЯ 6.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ КИНЕМАТОГРАФЕ КАК ФАКТОР СОЦИАЛИЗАЦИИ МОЛОДЕЖИ

Калашикова Анастасия Евгеньевна

*студент Кубанского государственного университета,
РФ, г. Краснодар*

В современном обществе изменились ценностные ориентации молодого поколения. Изменению подверглись гендерные стереотипы поведения, являющиеся важной составляющей процесса социализации молодежи [2, с. 4]. Важным фактором социализации при этом выступает кинематограф, история развития которого в России характеризуется сменой транслируемых стереотипов поведения [2, с. 41].

Кинематограф во многом способен отражать существующие гендерные стереотипы, а также создавать новые в сознании зрителя. Этот процесс приобретает особую значимость с точки зрения формирования сознания в процессе социализации человека, в центре которой состоит молодежь [3, с. 15-19]. Итак, данная работа посвящена рассмотрению гендерных стереотипов, транслируемых в отечественном кинематографе в качестве фактора, влияющего на процесс социализации молодежи.

Интерес для исследователя представляет сравнение советских фильмов, вышедшие с середины 60х – до середины 80х годов, а также кинокартины современного российского кинематографа. Это позволило бы изучить влияние гендерных стереотипов на процесс социализации молодежи. Подобный анализ кинокартин позволяет изучить, каким изменениям подвергся российский кинематограф последних десятилетий, в частности, какой вид имеют стереотипы, содержащиеся в нем. С этой целью было проведено социологическое исследование.

Основным методом исследования был выбран контент-анализ следующих кинофильмов: «Любовь и голуби» 1984, «Служебный роман» 1977, «Ирония судьбы или С легким паром!» 1976, «Бриллиантовая рука» 1968, «Кавказская пленница» 1966, «Легенда 17» 2013, «Горько!» 2013, «Орлеан» 2015, «Духлесс» 2011, «Самый лучший день» 2015.

Анализ кинофильмов позволяет выделить определённые типы поведения мужчин. Поведение мужского пола можно отнести к типам: «мамин сын» (Женя - «Ирония судьбы или С легким паром!»), «авантюрист» (Геша - «Бриллиантовая рука»), «труженик» (Новосельцев - «Служебный роман»), «бывалый муж» (Василий - «Любовь и голуби»), Семён - «Бриллиантовая рука»), «интеллигент» (Шурик - «Кавказская пленница»), «карьерист» (Макс - «Духлесс», Валерий Харламов - «Легенда 17»), «мужчина-кремень» (Вася - «Орлеан», Борис - «Горько!»), «озабоченный мужчина» (Рудольф - «Орлеан»), «подавляемый муж» (Евгений - «Горько!», Рома - «Горько!»), «мамин сын» (Петя - «Самый лучший день»).

Как показывает исследование, у каждого стереотипа есть базовые, особо значимые качества, благодаря которым стереотипы поведения отличаются друг от друга. Так для стереотипа «мамин сын» - это стремление к опеке родителя и боязнь принятия самостоятельных решений. Для стереотипа «авантюрист» - желание без усилий заработать себе на богатую жизнь, а также повышенное внимание к собственному образу. Для стереотипа «труженик» - повышенная работоспособность, которая, однако, вместе с излишней скромностью и зажатостью не дает желаемого результата. Для стереотипа «бывалый муж» - склонность продавливаться под натиском жены, с которой он давно находится в браке, но при этом главой семьи считается мужчина. Для стереотипа «интеллигент» - порядочный образ жизни, уважение к женщинам.

Стереотип «карьерист» главной характеристикой имеет желание добиться карьерных высот, стать лидером, которым будут восхищаться; стереотип поведения «мужчина-кремень» отличается нерушимостью характера, твердостью решений, убежденностью в собственной неопровержимой правоте; образ «озабоченный мужчина» - неуважением к женщинам, главенствующей ролью сексуальной потребности в жизни мужчины; стереотип «подавляемый муж» - полным отсутствием навыков обеспечения семьи, а так же отсутствием авторитета в глазах жены и детей; модель поведения «мамин сын» - тотальным контролем со стороны родителя.

Так же было выделено пять типов женского поведения: «хранительница очага» (Надежда - «Любовь и голуби», Надя - «Бриллиантовая рука»), «любовница» (Раиса - «Любовь и голуби»), «начальница» (Людмила Прокофьевна - «Служебный роман»), «незамужняя мечтательница» (Надя - «Ирония судьбы или С легким паром!»), «студентка-комсомолка» (Нина - «Кавказская пленница»), «охотница за удовольствием» (Эльвира - «Духлесс», Лида - «Орлеан», Алина - «Самый лучший день»), «активистка» (Юля - «Духлесс»),

«домашняя богиня» (Татьяна - «Горько!»), «баба» (Люба - «Горько!»), «невеста» (Наташа - «Горько!», Оля - «Самый лучший день»).

Стереотип «хранительница очага» характеризуется умением идеально вести быт, воспитывать детей и быть тылом для собственного мужа. Стереотип «любовница» - одиночеством и желанием создать собственную семью, даже разрушив при этом уже существующую. Модель поведения «начальница» характеризуется тем, что главной ценностью выступает карьера, которая не позволяет иметь счастливую семейную жизнь, о которой мечтает женщина. Стереотип «незамужняя мечтательница» отличается желанием выйти замуж, создать крепкую семью, однако это желание не перерастает в одержимость. Модель поведения «студентка-комсомолка» характеризуется энергичностью, активным образом жизни, целеустремленностью, твердым стержнем в характере.

Главной характеристикой стереотипа «охотница за удовольствием» является использование мужчин в целях удовлетворения своих потребностей; стереотипа «активистка» - стремление изменить мир вокруг себя в лучшую сторону; модели поведения «домашняя богиня» - зависимость от мужа, чрезмерное внимание к собственной внешности в альтернативу домашним делам; образа «баба» - способность нести на себе бремя кормилицы семьи, идеально вести быт, а так же простота манер поведения; стереотипа «невеста» - одержимость желанием выйти замуж, свадьба при этом выступает самым важным событием в жизни девушки.

Очевидно, что описанные выше стереотипы мужского и женского поведения подверглись трансформации. Некоторые стереотипы советской эпохи кино видоизменились, получив новые характеристики и отбросив неактуальные для современности.

Так, советский стереотип «хранительница очага» трансформировался в модель поведения «домашняя богиня»; «любовница» - «охотница за удовольствиями»; «незамужняя мечтательница» - «невеста»; «студентка комсомолка» - «активистка». В современном кинематографе не отображен стереотип «начальница», а также появился новый образ «баба». Мужской стереотип кинокартин СССР «мамин сын» преобразовался в образ «мамин сын» современности; «авантюрист» - «мужчина-кремель»; «труженик» - «карьерист»; «бывалый муж» - «подавляемый муж»; «интеллигент» - «озабоченный мужчина».

Чтобы выяснить, в какой степени эти стереотипы гендерного поведения, перенимаются молодежью, был проведен опрос. Респонденты согласны с тем, что «киностереотипы» находят отражение в реальной

жизни общества, привнося коррективы в поведение индивидов. Самыми актуальными для характеристики поведения молодежи являются следующие стереотипы мужского и женского поведения: «невеста», «любовница», «незамужняя мечтательница», «озабоченный мужчина», «подавляемый муж», «карьерист».

Таким образом, стереотипы, имея набор определенных характеристик, описанных выше, оказывают влияние на процесс социализации.

Список литературы:

1. Захарова И.В. Стереотип как основная проблема гендерной социализации [Текст] / И.В. Захарова // Журнал научных публикаций аспирантов и докторов. - 2010. - № 4 (34). - С. 4.
2. Ажгихина Н.М. Гендерные стереотипы в современных масс-медиа [Текст] / Н.М. Ажгихина // Гендерные исследования. – 2010. - № 5. - С. 41.
3. Баскакова О.В. Воздействие СМИ на формирование общественного мнения и ценностных ориентаций населения [Текст] / О.В. Баскакова // Актуальные проблемы современной науки. - 2004. - № 6. - С. 15-19.

СЕКЦИЯ 7.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

IEEE 802.15.4 ZIGBEE – СОВРЕМЕННЫЙ СТАНДАРТ БЕСПРОВОДНЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЕЙ

Гриценко Юлия Сергеевна

*студент Санкт-Петербургского государственного
университета телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Дунаева Анастасия Алексеевна

*студент Санкт-Петербургского государственного
университета телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Сагдеев Александр Константинович

*канд. техн. наук, ст. преподаватель
цикла многоканальных телекоммуникационных систем,
средств и комплексов Санкт-Петербургского государственного
университета телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича,
РФ, г. Санкт-Петербург*

Задачи построения всевозможных систем, использующих беспроводные каналы в местах, где раньше в качестве линий связи применялись провода, актуальны в наиболее различных прикладных областях. Особенно значим вопрос перехода на беспроводную связь в распределенных системах сбора данных, управления и автоматизации, где число устройств в сети может достигать сотен и тысяч.

Практическое использование беспроводных систем долгий период был затруднителен из-за низкой надежности радиоканала в сравнении с проводным соединением, высокой стоимости и высочайшего энергопотребления элементной базы, а также из-за сложностей с установкой и настройкой системы на объекте монтажа. В настоящее время благодаря достижениям в области микроэлектромеханических систем, крошечные микропроцессоры и маломощные радиотехнологии создали недорогие маломощные многофункциональные миниатюрные сенсорные устройства, которые могут наблюдать и реагировать на изменения физических явлений окружающей среды.

Беспроводные датчики оснащены радиоприемопередатчиком и набором датчиков, через которые они получают информацию об окружающей среде. При развертывании эти устройства могут автоматически самоорганизоваться, чтобы сформировать сеть для связи друг с другом, с одним или несколькими узлами приемника. Удаленный пользователь может вводить команды в сеть датчиков через приемник, чтобы назначать задачи сбора, обработки и передачи данных для датчиков, а затем может получать данные, воспринимаемые сетью через приемник.

Беспроводной датчик характеризуется небольшими размерами, способностью воспринимать явления окружающей среды через набор преобразователей и радиоприемник с автономным источником питания. Современные датчики используют недорогие микроконтроллеры с уменьшенным набором команд (RISC) с небольшой программой и объемом памяти данных (около 100 кб). Внешняя флэш-память может быть добавлена для обеспечения вторичного хранилища и для снижения ограничений размера приложения, налагаемых встроенной памятью. Общие бортовые шины и устройства ввода-вывода включают в себя последовательные линии, такие как универсальный асинхронный приемник-передатчик (UART), аналого-цифровые преобразователи и таймеры.

Для проектирования преобразовательного оборудования были приняты два подхода. Наиболее общий подход заключается в разработке плат преобразователей, которые могут быть прикреплены к основной плате микроконтроллера через шину расширения. Типичная плата преобразователя обеспечивает свет, температуру, микрофон, эхолот, датчик тембра, 2-осный акселерометр и 2-осевые магнитометры. Альтернативы включают недорогие версии, которые предоставляют уменьшенный набор преобразователей или более дорогие версии, в которых могут быть снабжены GPS. Также доступны платы, которые не имеют преобразователей, но предоставляют разъемы ввода-вывода, которые разработчики могут использовать для подключения своих устройств к датчикам. Другой подход заключается в установке преобразователей непосредственно на плату микроконтроллера. Преобразователи припаиваются или могут монтироваться в случае необходимости. Эти встроенные преобразователи могут снизить издержки производства и являются более надежными, чем съемные платы преобразователей, которые могут отсоединяться от платы микроконтроллера. С помощью схемы приемопередатчика блок датчиков взаимодействует с соседними узлами.

В настоящее время датчики используют один из двух типов радиостанций. Простейшая (и более дешевая) альтернатива предлагает базовый протокол управления доступом к среде множественного доступа (CSMA) с множественным доступом (CSMA), который работает в свободной от лицензии полосе частот (315/433/868/916 МГц) и имеет полосу пропускания в диапазоне 20-50 кбит/с. Новые модели поддерживают радиостанцию 802.15.4, работающую в диапазоне 2,4 ГГц и имеющую пропускную способность 250 кбит/с. Последний предлагает возможность использования внутренней (бортовой) антенны, которая делает датчики более управляемыми и автономными по отношению к внешней антенне. Диапазон радиосигналов варьируется в пределах до 300 м для первого типа радиосвязи и 125 м для радиостанций 802.15.4. Датчики питаются от батарей, обычно пара стандартных батарей AA, которые можно заменить по истечении срока действия.

ZigBee – беспроводная сенсорная сеть, основывающаяся на стандарте IEEE 802.15.4, который определяет физические и MAC-уровни для недорогих, низкоскоростных персональных сетей. ZigBee устанавливает спецификации сетевого уровня для топологии сети звезда, дерево и одноранговую сеть и обеспечивает основу для прикладного программирования в прикладном уровне.

Стандарт IEEE 802.15.4 определяет характеристики физического и MAC-уровней для низкоскоростных беспроводных персональных сетей (LR-WPAN). Преимуществами LR-WPAN являются простота установки, надежная передача данных, работа на коротких расстояниях, чрезвычайно низкая стоимость и разумное время автономной работы, при этом поддерживается простой и гибкий стек протоколов.

ZigBee стандартизирует более высокие уровни стека протоколов. Сетевой уровень (NWK) отвечает за организацию и предоставление маршрутизации через сеть, а Application Layer (APL) намеревается предоставить основу для разработки и распространения распределенных приложений.

Конечной целью сенсорной сети является предоставление пользователям данных из области расположения датчика. Программа вводит команды в сеть и отображает данные, возвращаемые сетью. Можно выделить два класса приложений. Один из них участвует в обнаружении события, при котором каждый датчик периодически проверяет, удовлетворены ли некоторые условия окружающей среды или соответствуют заранее определенному шаблону. В таких приложениях соседние узлы могут взаимодействовать для достижения большей достоверности в характеристиках событий и степени

соответствия шаблонов, данные события хранятся в сети (для последующего извлечения) или непосредственно отправляются в приемник. Другой класс занимается длительными наблюдениями, которые непрерывно выполняют выборку и приводят к потокам данных. Этот чрезвычайно большой объем данных не может быть сохранен в сети, учитывая ограниченные ресурсы памяти узлов и должен в конечном итоге поступать в приемник. Необходимость сбора данных с большого количества узлов должна быть сбалансирована с высокой стоимостью связи. Простой способ уменьшить количество сообщений – это объединить несколько сообщений на сетевом уровне в одно большое.

Агрегация данных и внутрисетевая обработка данных - более перспективный подход, заключающийся в перемещении вычислительной деятельности с ПК в сеть. Вместо того чтобы просто пересылать данные в приемник, узлы выполняют задачи вычисления и управления данными, чтобы пользовательские данные не получали необработанных данных на ПК. Узлы могут выполнять некоторую обработку в потоке данных (например, принимать временные средние или вычислительные функции) или комбинировать их с другими потоками данных (например, присоединять или принимать пространственные средние значения) и в конечном итоге создавать другой поток данных, который они направляют в другой узел.

Проблема надежности является центральной для беспроводных сетей датчиков. Узлы питаются от батареи, и связь основана на радио, что означает, что узлы могут выйти из строя, и могут возникнуть временные или постоянные отключения. Измерения, собираемые отдельными узлами весьма неточны, по сравнению с информацией, собранной несколькими узлами. Как следствие, надежная связь в сенсорных сетях не фокусируется на каждой отдельной сквозной доставке, а имеет более общий характер, охватывая всю сетевую релевантность. Отказ одного узла или ссылки может препятствовать правильной маршрутизации на некоторые узлы, но обычно не компрометирует всю сеть. Периодическое обновление путем повторения алгоритмов помогает поддерживать приемлемые уровни для связанных поддерживающих функций.

Узлы датчиков в беспроводной сенсорной сети ограничены в вычислительной мощности и коммуникационных ресурсах. Эффективное шифрование измеренных данных может быть достигнуто за счет увеличения накладных расходов в длине сообщения. Но поскольку радиосвязь является самой энергопотребляющей функцией, выполняемой этими узлами, расходы на связь должны быть сведены

к минимуму для достижения большого срока эксплуатации. Решение проблемы безопасности ZigBee предполагает использовать два ключа сеанса, один ключ для связи между двумя узлами и сетевой ключ, используемый для трансляции сообщений, а также начальный главный ключ, который будет использоваться для создания этих сеансовых ключей. Периодическая смена ключа уровня сети при переподключении к сети означает, что будут использоваться новые сетевые ключи при инициации подключения. Стандарт ZigBee также предполагает центр доверия, на который полагаются все узлы сети, отвечающий за формирование сеансовых ключей и управление узлами, пытающимися подключиться к сети датчиков. Этот механизм аналогичен серверному подходу, используемому SPINS.

В заключение, необходимо отметить, что подобно протоколу Tiny Sec и SPINS, ZigBee также использует счетчик для обеспечения новых данных и кода аутентификации сообщений для обеспечения целостности данных. Важная функциональность ZigBee, отличная от других предлагаемых решений безопасности, заключается в том, что она обеспечивает механизм для шифрования данных на трех разных уровнях (уровень MAC, NWK и APS). Он также поддерживает безопасность в разных слоях вместе. Например: команда APS может быть защищена защитой уровня APS и когда этот пакет отправлен на уровень MAC, может быть дополнительно защищен с помощью безопасности уровня MAC.

Список литературы:

1. Д. Панфилов. Введение в беспроводную технологию Zigbee стандарта 802.15.4 // Электронные компоненты. - № 12. – 2004
2. М. Соколов. Программно-аппаратное обеспечение беспроводных сетей на основе технологии Zigbee/802.15.4 // Электронные компоненты. - № 12. – 2004.
3. Дмитриев В. Технология Zigbee // Компоненты и технологии. – №1. – 2004.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЭНЕРГОУСТАНОВОК НА ОСНОВЕ ДИНАМИЧЕСКОЙ СВЕРХПРОВОДИМОСТИ

Дайчман Райнгольд Андреевич

*аспирант, ассистент,
Омский государственный технический университет,
РФ, г. Омск*

Работа выполнена в рамках НИР №17031В В ОмГТУ.

Современное состояние энергетики диктует необходимость применения новых высокотехнологичных способов производства, передачи, потребления и аккумулирования электрической энергии. Одним из таких способов является применение сверхпроводимости для нужд энергетики.

Конструкторы и проектировщики утверждают, что при достижении определенной скорости вращения генератора появляется эффект сверхпроводимости, что делает возможным получить сверхмощное магнитное поле, то есть производить генерацию электроэнергии. Динамическая сверхпроводимость основывается на эффекте Мейснера - магнитное поле не проникает в сверхпроводник, а выталкивается из него. Быстровращающееся тело с появившемся в нем током значительной величины подпитывает статическим зарядом большой мощности динамическую сверхпроводимость, то есть сверхпроводящее магнитное накопительное устройство есть подобие сверхпроводника по закону Био-Савара [1].

Одно из наиболее перспективных направлений развития этого явления –сверхпроводящее магнитное накопительное устройство (СМНУ). СМНУ является одним из применений сверхпроводимости. СМНУ - это устройство накопления энергии, которое хранит энергию в виде постоянного тока, являющегося источником постоянного магнитного поля. Проводник работая при криогенных температурах, при которых он становится сверхпроводником, и, следовательно, практически не имеет активных потерь, создает магнитное поле. То есть, энергия может храниться сколь угодно долго до тех пор, пока это не потребует [2].

Сегодня общая технология криогеники и сверхпроводимости такова, что необходимые компоненты для СМНУ могут быть определены и воспроизведены. В общем случае система СМНУ состоит из четырех частей, которые представляют собой сверхпроводящую катушку

с магнитом (СКМ), систему кондиционирования питания (СКП), систему криогеники (СК) и контроллер, как показано на рисунке 1.

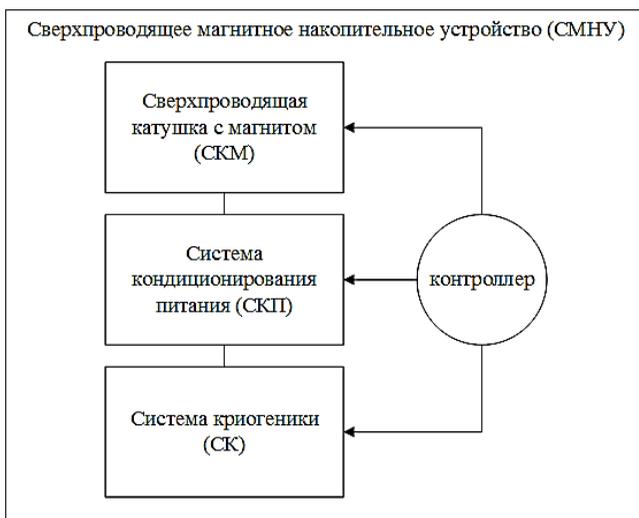


Рисунок 1. Состав сверхпроводящего магнитного накопительного устройства

Функции каждой части можно кратко описать следующим образом:

1. СКМ используется для хранения электрической энергии постоянного тока;
2. СКП - это интерфейс между утилитой переменного тока и СКМ. Через СКП электрическую энергию переменного тока можно преобразовать в электрическую энергию постоянного тока, хранящуюся в СКМ и наоборот;
3. СК требуется для охлаждения СКМ и поддержания его при рабочей температуре;
4. Контроллеры являются неотъемлемой частью систем СМНУ.

Вне зависимости от целей, которые предполагается реализовать системами СМНУ, они в основном зависят от контроллера, предназначенного для выполнения различных функций.

Благодаря преимуществам как в сверхпроводящих технологиях, так и в силовой электронике, системы СМНУ обладают превосходными характеристиками, такими как быстрый отклик (до миллисекунд), высокая мощность, высокая эффективность и четырехквadrантное управление [3]. Таким образом, системы СМНУ могут предлагать гибкую, надежную и быстродействующую компенсацию мощности.

Следовательно, системы СМНУ смогут хранить энергию более эффективно, чем любые традиционные системы аккумулирования энергии, такие как химические батареи или хранилища с гидроаккумулирующими системами. Более того, интегрированное устройство часто по цене является конкурентоспособным по сравнению с другими технологиями. Поэтому ожидается, что СМНУ станет технологией следующего поколения для хранения электрической энергии.

Исследования в области СМНУ сосредоточены на трех аспектах:

1. СКП (исследования в основном включают топологии схем и методы управления);
2. Приложения СМНУ (состоят в исследовании возможных мест использования и стратегий управления);
3. СКМ (касаются проектирования и оптимизации СКМ).

Эти исследования сосредоточены на применении энергосистемы СМНУ. Авторы пытаются дать полный обзор текущих исследований применения СМНУ в энергетических системах и предложить будущие исследования [4].

Современные энергосистемы сильно зависят от стабилизирующих устройств для обеспечения надежной и устойчивой работы. Эти устройства должны обеспечивать устойчивость в системе в течение переходного периода, следующего за системными помехами, такими как коммутация линий, изменение нагрузки и устранение неисправностей.

Чтобы предотвратить «развал» энергосистемы из-за потери синхронности или нестабильности напряжения, были использованы контрмеры, такие как стабилизаторы энергосистемы, системы управления регуляторами турбины и фазовращатели [5-7].

Системы сверхпроводящих магнитных накопительных устройств преобразуют переменный ток от вспомогательной системы в постоянный ток, протекающий в сверхпроводящей катушке, и сохраняют энергию в форме магнитного поля. Запасенная энергия может быть высвобождена в систему переменного тока, когда это необходимо.

Вышеупомянутые превосходные характеристики СМНУ обеспечивают преимущества для применений энергосистемы. Идея заключается в том, чтобы заряжать сверхпроводящий магнит избыточной генерацией в непиковое время и разрядом в энергосистему переменного тока в пиковое время. Первое применение в электросети в 1981 году. Это СМНУ-система для обеспечения качества электроэнергии и стабильности электросети и расположена вдоль 500-километрового тихоокеанского побережья, соединяющего Калифорнию и Северо-Запад. Это применение продемонстрировало возможности для улучшения пропускной способности путем демпфирования межобластных модальных колебаний [8].

Применение СМНУ к энергосистемам:
Повышенная стабильность энергосистемы.

Затухающие колебания системы.

Ограничения стабильности энергосистемы часто характеризуются низкочастотными колебаниями (0,5-1 Гц). Передача энергии ограничивается, чтобы предотвратить возникновение нарастающих колебаний, после потери одной основной линии передачи или генератора. Если ограничить стабильность, пропускная способность может быть увеличена за счет активного демпфирования этих колебаний. СМНУ могут активно амортизировать эти колебания посредством модуляции как реальной, так и реактивной мощности, рисунок 2.

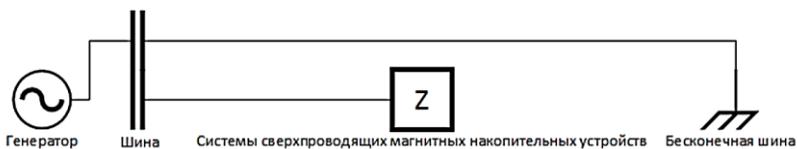


Рисунок 2. Принципиальная схема установки системы сверхпроводящих магнитных накопительных устройств для затухающих колебаний системы

Поэтому применение СМНУ может быть намного более эффективным, чем другие технологии.

Улучшение стабильности напряжения

Динамическая нестабильность напряжения может возникать, когда имеется большая потеря генерации или сильно нагруженная линия передачи и недостаточно динамической реактивной мощности для поддержки напряжений. Напряжение будет медленно падать в течение 5-15 минут (иногда быстрее), что может привести к лавине напряжения. СМНУ эффективен в компенсации динамической нестабильности напряжения, поставляя активную и реактивную мощность, одновременно компенсируя потерю генерации или основную линию передачи. В зависимости от способности хранения энергии и реактивной мощности преобразователя, СМНУ может стабилизировать систему достаточно долго, чтобы позволить генераторам или другим источникам реактивной мощности подключаться к сети и предотвращать нестабильность напряжения. Принципиальная схема системы управления мощностью с блоком СМНУ для повышения стабильности напряжения аналогична рисунку 2.

Улучшение качества электроэнергии.

«Вращающийся резерв»

В случае вынужденного выхода из строя крупного генерирующего агрегата или главной линии электропередачи определенное количество генерации должно находиться в качестве «вращающегося резерва». В большинстве руководств по эксплуатации требуется, чтобы этот резерв составлял 7 % от нагрузки системы. Так как СМНУ может хранить значительное количество энергии, можно полагаться на СМНУ, чтобы обеспечить достаточный «вращающийся резерв» для удовлетворения этого требования до тех пор, пока генераторы газовых турбин не будут подключены к сети. Обеспечение «вращающийся резерв» с помощью СМНУ намного эффективнее, поскольку он представляет собой практически без потерь форму хранения, тогда как обеспечение резервного запаса генерирования имеет значительные потери и высокие эксплуатационные расходы.

Улучшение показателей FACTS

Системы СМНУ могут быть сконфигурированы для обеспечения хранения энергии для устройств FACTS (гибкая система передачи переменного тока). Инверторы FACTS и СКП систем СМНУ конфигурируются очень похожим образом. Однако устройства FACTS работают с энергией электрической сети. СМНУ может улучшить производительность FACTS за счет обеспечения большей реальной мощности в дополнение к надежности и доступности системы управления реактивной мощностью. Статический синхронный компенсатор (STATCOM) может потреблять/генерировать реактивную мощность, и, следовательно, ограничен по степени свободы влияния на энергосистему. Добавление энергии от СМНУ позволяет STATCOM потреблять/генерировать активную и реактивную мощность одновременно, и, следовательно, обеспечивает дополнительные преимущества и усовершенствования системы.

Компенсация колебаний нагрузки

СМНУ - это перспективное устройство для компенсации колебательной активной и реактивной мощности от различных нагрузок, таких как промышленные предприятия, атомные электростанции и подстанции высокоскоростной железнодорожной системы. Рисунок 3 изображает типичную систему управления мощностью, расположенную у шин потребителя.



Рисунок 3. Схематическое улучшение показателей гибкой системы передачи переменного тока с использованием системы сверхпроводящих магнитных накопительных устройств

Она может поглощать флуктуации активной и реактивной мощности, вызванные зарядкой и разрядкой системы сверхпроводящих магнитных накопительных устройств. Без этой системы компенсации флуктуации мощности будут неизменно присутствовать в линии. Однако, в этой системе не устойчивая составляющая активной мощности на стороне источника может быть скомпенсирована высвобождением или поглощением энергии от СМНУ и флуктуирующая составляющая реактивной мощности на стороне источника также может быть скомпенсирована.

Регулировка нагрузки

Наиболее высокой стоимостью обладает энергия, произведённая при пиковых нагрузках. Выравнивание нагрузки выполняется путем накопления энергии в непиковые периоды и возврата энергии и мощности на пике потребления. Это преимущество реализуется, когда СМНУ получает возможность как на преобразование дешевой энергии в энергию с более высокой стоимостью, так и на ее способность отсрочить получение дорогостоящих генерирующих ресурсов. Система сверхпроводящих магнитных накопительных устройств может иметь большую стоимость, но она может заменить потребность в приобретении блоков турбины с аналогичной мощностью.

Защита критических нагрузок

СМНУ может обеспечить возможность передачи и сгладить нарушения в работе энергосистем, которые в противном случае оказали бы влияние на чувствительные нагрузки потребителей. При возникновении кратковременных помех, таких как включение или отключение линии электропередачи, удар молнии, передаваемая мощность может быть потеряна, если линия передачи отключится или напряжение снизится до неприемлемого уровня. СМНУ имеет очень быстрый отклик и может передать реальную мощность менее чем за один период, что не позволяет значительным потребителям отключиться. Следовательно, системы СМНУ могут обеспечивать защиту питания критически важных нагрузок первой группы и особой категории [9].

Улучшение симметрии

В работе энергосистем несимметрия напряжения очень распространена.

Причины возникновения несимметричных режимов в электрических сетях различны это и неодинаковые нагрузки в различных фазах и неполнофазная работа линий или других элементов в сети и неполнофазная работа линий или других элементов в сети и различные параметры линий в разных фазах. Неравенства нагрузок в фазах, мощные однофазные электроприемники, трехфазные электроприемники с неодинаковым потреблением в фазах, неравномерная емкость между линией и землей и асимметричные нагрузки неизбежны. Несимметрия напряжений увеличивает потери в трансформаторах и линиях электропередачи, уменьшает выходную мощность трансформатора, снижает эффективность двигателей, влияет на работу критической нагрузки и даже ставит под угрозу безопасность оборудования. Системы СМНУ могут использоваться для компенсации несимметричных нагрузок и напряжений [10, 11].

Система сверхпроводящих магнитных накопительных устройств - единственная технология, основанная на сверхпроводимости, которая применима к коммунальным предприятиям и сегодня коммерчески доступна. Однако, из-за больших затрат и требуемых инвестиций в системы СМНУ большинство из них реализуется только лишь с помощью компьютерного моделирования или в лабораториях. Практических применений системы практически нет. Поэтому, с развитием технологий и снижением стоимости сверхпроводимых силовых компонентов, предлагается приложить больше усилий для практического применения СМНУ к энергосистемам.

Следовательно, предлагается разработать эффективные стратегии управления, которые будут использоваться для размещения небольших систем СМНУ в различных местах, для повышения стабильности всей энергосистемы и для улучшения качества электроэнергии [12].

Список литературы:

1. Севостьянова Н.А. Внедрение результатов исследований в области физики низких температур. В сборнике: XIX ЦАРСКОСЕЛЬСКИЕ ЧТЕНИЯ. Материалы международной научной конференции. Под общей редакцией В.Н. Скворцова; Л.М. Кобрина (отв. ред.). 2015. С. 338-341.
2. Дерягина И.Л., Попова Е.Н., Романов Е.П. Разработка и создание промышленных сверхпроводников на основе Nb₃Sn и NbTi. Вестник Омского университета. 2013. № 2 (68). С. 57-65.

3. Кулинич Ю.М., Духовников В.К. Управляемый компенсатор реактивной мощности для улучшения качества потребляемой энергии. Вестник Иркутского государственного технического университета. 2010. № 5 (45). С. 240-244.
4. Марьенков С.А. Применение технологии накопления электрической энергии для увеличения надежности системы электроснабжения на базе возобновляемых источников электрической энергии. Международный научно-исследовательский журнал. 2016. № 6-2 (48). С. 103-107.
5. Николаев А.А., Ложкин И.А., Анохин В.В., Ивекеев В.С. Исследование причин возникновения колебаний мощности в энергосистеме и разработка способов их устранения. Электротехника: сетевой электронный научный журнал. 2016. Т. 3. № 1. С. 48-55.
6. Черный С.Г., Жиленков А.А. Моделирование управления процессами в сложных системах при недетерминированных возмущающих воздействиях. Автоматизация процессов управления. 2016. № 1 (43). С. 37-46.
7. Рысев Д.В., Рысев П.В., Федоров В.К., Федоров Д.В., Шелест С.Н., Шмуленкова Е.Е., Забудский А.И. Электромеханический резонанс турбогенератора как следствие режима детерминированного хаоса электроэнергетических систем. Омский научный вестник. 2015. № 137. С. 141-144.
8. Уилсон Д., Баглейбгер О., Небера А.А. Мониторинг устойчивости энергосистем с применением СМПП: международный опыт. Релейщик, Декабрь 2013 № 3 С. 1-3.
9. Смирнов С.О., Успенский М.И. Причины возникновения и меры противодействия крупным авариям в электроэнергетических системах. Известия Коми научного центра УрО РАН. 2012. № 9. С. 68-77.
10. Дед А.В., Горюнов В.Н., Гиршин С.С., Бубенчиков А.А., Петров А.С., Петрова Е.В., Тевс В.В. Повышение точности расчета технологических потерь электрической энергии в ва на основе учета режимных и климатических факторов. Омский научный вестник. 2010. № 1 (87). С. 114-119.
11. Дед А.В., Паршукова А.В. Потери активной мощности в элементах электрических систем с несимметричными нагрузками. Международный научно-исследовательский журнал. 2014. № 10-2 (29). С. 18-19.
12. Xue, X.D., Cheng, E. KW. & Sutanto, D. Power system applications of superconducting magnetic energy storage systems // Conference Record of the 2005 IEEE Industry Applications Conference. - Hong Kong: IEEE Industrial Applications Society, 2005. - pp. 1524-1529.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ФАЙЛОВ СТЕРЕОЛИТОГРАФИИ С ПОМОЩЬЮ OPENGL

Демчук Оксана Васильевна

*студент, Сибирский государственный университет науки
и технологий имени академика М.Ф. Решетнева,
РФ, г. Красноярск*

Чичиков Сергей Анатольевич

*доцент, канд. техн. наук, Сибирский государственный университет
науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева,
РФ, г. Красноярск*

INTERPRETATION OF FILES OF STEREO LITHOGRAPHY WITH OPENGL

Oksana Demchuk

*Reshetnev Siberian State University of science and technology,
Russia, Krasnoyarsk*

Sergei Chichikov

*Reshetnev Siberian State University of science and technology,
Russia, Krasnoyarsk*

Аннотация. Все 3D – модели хранятся в нескольких форматах, основным из которых является файл стереолитографии. Его структура отличается своей спецификой и синтаксисом.

Основная задача 3D – слайсера – интерпретация, визуализация и преобразование файла модели стереолитографии в Gcode, понятный 3D – принтеру.

В данной статье мы рассмотрим структуру файлов формата *.stl и их преобразование с помощью библиотеки OpenGL.

Abstract. All 3D models are stored in several formats, the main one of which is a stereolithography file. Its structure is different in its specifics and syntax.

The main task of 3D - Slicer - interpretation, visualization and transformation of the stereolithography model file into Gcode, understandable to a 3D printer.

In this article, we'll look at the structure of *.stl files and their transformation using the OpenGL library.

Ключевые слова: стереолитография, интерпретатор, библиотека OpenGL, массив вершин.

Keywords: stereo lithography, interpreter, OpenGL library, vertex array.

Расширение STL – это аббревиатура Stereolithography File, то есть файл стереолитографии. Эти файлы описывают геометрическую поверхность фигуры без описания таких атрибутов, как цвет или текстуры. Модели в этом формате состоят из треугольников. Файл STL содержит описание модели, которое состоит из набора координат трех точек по трем осям. Каждая группа из трех точек образует полигон, в этом формате он называется фасет.

Модель в формате STL может быть:

- текстовой, которая отличается большим объемом и не может нести в себе никакой информации, кроме вершин полигонов.

ASCII STL файл начинается со строки «solid name», а продолжается произвольным числом треугольников, описываемых следующим способом, который показан на рисунке 1.

```
facet normal  $n_x$   $n_y$   $n_z$ 
  outer loop
    vertex  $v_{1x}$   $v_{1y}$   $v_{1z}$ 
    vertex  $v_{2x}$   $v_{2y}$   $v_{2z}$ 
    vertex  $v_{3x}$   $v_{3y}$   $v_{3z}$ 
  endloop
endfacet
```

Рисунок 1. Структура файла STL ASCII

- бинарной, которая отличается меньшим объемом и возможностью описать цвет.

Файл начинается с заголовка из 80 символов (который обычно игнорируется, но не должен начинаться с 'solid', так как с этой последовательности начинается ASCII STL файл). После заголовка идет 4 байтовое беззнаковое целое число, указывающее количество треугольных граней в данном файле. После этого идут данные, характеризующие каждый треугольник, в свою очередь.

Каждый треугольник описывается двенадцатью 32 битными числами с плавающей запятой: 3 числа для нормали и по 3 числа на каждую из трёх вершин для X/Y/Z координат. После идут 2 байта беззнакового 'short', который называется 'attribute byte count'. Структура файла представлена на рисунке 3.

```

UINT8[80] - Header
UINT32 - Number of triangles

foreach triangle
REAL32[3] - Normal vector
REAL32[3] - Vertex 1
REAL32[3] - Vertex 2
REAL32[3] - Vertex 3
UINT16 - Attribute byte count
end

```

Рисунок 2. Структура бинарного файла STL

Первым этапом в создании 3D – слайсера является интерпретация и визуализация модели.

С помощью проверки заголовочной строки файла процедура загрузки определяет формат модели STL: текстовый или бинарный. То есть, если заголовок начинается со слова «solid» и его длина меньше 80 знаков, то файл является текстовым.

В этом случае пока в файле описаны полигоны («facet»), первый вектор полигона нормализуются с помощью стандартной функции normalize (), то есть приводит его к единичному размеру, сохраняя направление, а все векторы записываются в массив координат вершин полигона.

В случае, если файл является бинарным, загрузка файла происходит по такому же алгоритму, но файл разбирается в соответствии с символьной структурой.

Визуализация модели происходит на основе библиотеки OpenGL.

Для визуализации модели сначала происходит процедура вычисления нормали для каждого полигона: ищем векторное произведение трех векторов полигона и нормализуем его.

Затем рассчитываем нормали, ограничивающие объем, вычисляем центр и размер для создания ограничивающей рамки.

Отрисовка самой модели происходит с помощью стандартных функций библиотеки. Для этого мы используем:

- glDrawElements (рисует примитивы по вершинам, описанным в массивах позволяет задать геометрические примитивы экономичным способом, то есть с минимальными затратами на вызовы функций,);

- `glVertexPointer` (позволяет поместить список значений в память видеокарты, а далее указать как и в каком количестве читать данные значения из нее);
- `glNormalPointer` (перемещение массива нормалей в память видеокарты);
- `glDrawArrays` (выводит примитивы по данным в массивах);
- `glShadeModel` (установить шаддинг, то есть цвет с оттенками).

Список литературы:

1. 3DTODAY [Электронный ресурс]. URL: <http://3dtoday.ru/blogs/harh/introduction-to-3d-printing-part-2-setting-up-the-printer-slicers-trai/> (Дата обращения 19.02.2017).
2. Э. Канесса, К. Фонда, М. Дзеннаро. Доступная 3D печать: для науки, образования и устойчивого развития // М.: МЦТФ, 2013. с. 74-83.
3. Михайлова А.Е., Дошина А.Д. 3D принтер — технология будущего // Молодой ученый. — 2015. — №20. — С. 40-44.
4. Weiming W., Tuanfeng Y., Zhouwang Yang. Cost-effective Printing of 3D Objects with Skin-Frame Structures // ACM Transactions on Graphics. – 2013. – №5. – с. 1-10.
5. Демчук О.В. Методы оптимизации 3D – печати // Молодые ученые в решении актуальных проблем науки: Всероссийская научно-практическая конференция (с международным участием). Сборник статей студентов, аспирантов и молодых ученых. -Красноярск: СибГТУ, Том 2, 2016. – с. 238 – 240.

References:

1. 3DTODAY. Available at: <http://3dtoday.ru/blogs/harh/introduction-to-3d-printing-part-2-setting-up-the-printer-slicers-trai/> (accessed 19.02.2017).
2. Kanessa J., Fonda K., Dzennaro M. Dostupnaja 3D pechat': dlja nauki, obrazovanija i ustojchivogo razvitija [Low-cost 3D Printing for Science, Education and Sustainable Development] // Moskow, MCTF, 2013, p. 74-83. (In Russ.)
3. Mihajlova A.E., Doshina A.D. 3D printer — tehnologija budushhego [3D printer - the technology of the future] // Molodoj uchenyj. – 2015. – no. 20. – p. 40-44.
4. Weiming W., Tuanfeng Y., Zhouwang Yang. Cost-effective Printing of 3D Objects with Skin-Frame Structures // ACM Transactions on Graphics. – 2013. – №5. – с. 1-10.
5. Demchuk O.V. Metody optimizacii 3D – pechatii [Methods for optimizing 3D printing] // Molodye uchenye v reshenii aktual'nyh problem nauki: Vserossijskaja nauchno-prakticheskaja konferencija (s mezhdunarodnym uchastiem). Sbornik statej studentov, aspirantov i molodyh uchenyh. -Krasnojarsk: SibGTU, no. 2, 2016. – p. 238 – 240.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТОПОЛОГИИ ФИЛЬТРОВ В ЭЛЕКТРОСЕТЯХ С ТИРИСТОРНЫМИ РЕГУЛЯТОРАМИ

Скорынин Дмитрий Владимирович

*аспирант, ассистент,
Кафедра электротехники и промышленной электроники,
Рыбинский государственный авиационный
технический университет имени П.А. Соловьева,
РФ, г. Рыбинск*

Тиристорные регуляторы достаточно широко применяются в промышленности для регулирования мощности активной и активно-индуктивной нагрузки. Как известно при работе тиристорного регулятора в питающей сети появляется гармоническая составляющая. И чем больше угол открытия тиристоры тем больше искажается питающее напряжение. Это можно видеть на Рис. 1 и на Рис. 2.

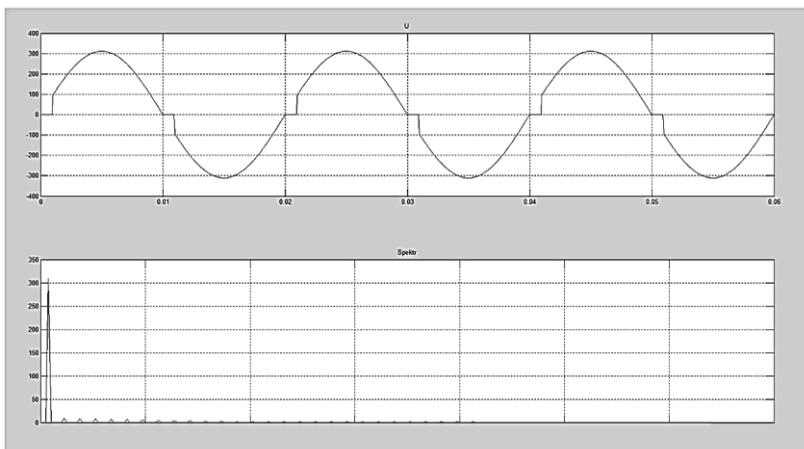


Рисунок 1. Графики напряжения и спектра при малом угле открытия тиристора

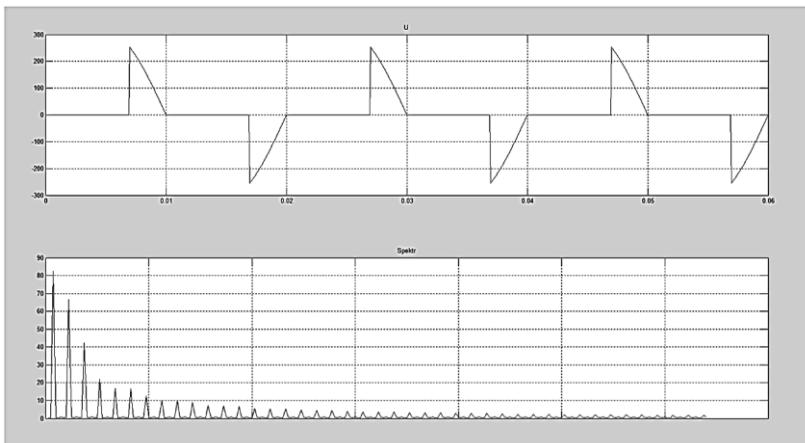


Рисунок 2. Графики напряжения и спектра при большом угле открытия тиристора

Если рассмотреть спектр образующийся при фазовом регулировании то можно заметить, что с ростом частоты гармоники амплитуда резко уменьшается. Самая сложная ситуация обстоит с гармониками низких частот. Это 3-я, 5-я, и 7-я гармоника. При больших углах открытия тиристора их амплитудное значения сопоставимо с основной гармоникой. Учитывая то, что частота 3-й, 5-й, и 7-й гармоник не сильно отличается от основной, их достаточно сложно фильтровать. Рассмотрим два подхода для фильтрации. Первый подход это установка фильтров на каждый тиристорный регулятор. Второй установка общего фильтра на сеть с несколькими тиристорными регуляторами. Для определения эффективности каждого подхода была построена модель однофазной сети с тремя тиристорными регуляторами и разным углами открытия. При рассмотрении фазового спектра сигнала можно увидеть, что при различных углах открытия тиристора начальная фаза сильно отличается.

Таблица 1.

Фазовый спектр при разных углах открытия тиристора

Угол открытия	Номер гармоники		
	3	5	7
Угол 1 мс (18°)	231,03°	210,42°	188,1°
Угол 5 мс (90°)	92,37°	-86,93°	95,23°
Угол 9 мс (162°)	-51,01°	-24,85°	1,61°

Таблица 2.

Амплитудный спектр при разных углах открытия тиристора

Угол открытия	Номер гармоники		
	3	5	7
Угол 1 мс (18°)	10,17841	9,639676	8,953652
Угол 5 мс (90°)	101,0475	33,6225	33,66565
Угол 9 мс (162°)	9,591273	9,180615	8,591391

Если просуммировать гармоники одной частоты с разными начальными фазами, мы получим геометрическую сумму. Из второй таблицы видно с суммой гармоник бороться проще, чем с каждой по отдельности, отсюда можно сделать вывод - применение одного общего фильтра более рационально, чем установка фильтра на каждый регулятор.

Список литературы:

1. Юдин В.В. Функциональные возможности дискретно-регулируемых элементов // Справочник. Инженерный журнал. – 2005. – № 5. – С. 21–34.
2. Дашенко А.Ф. MatLab в инженерных и научных расчетах. – Одесса: Астропринт, 2003. – 216 с.

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ЦИФРОВОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИИ**

Цыганов Сергей Николаевич

*аспирант кафедры информатики,
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет
имени Г.В. Плеханова»,
РФ, г. Москва*

Цифровое здравоохранение – важное направление развития цифровой экономики России. Модернизация и применение цифровых технологий – одна из наиболее активно обсуждаемых тем в отечественном здравоохранении.

Цифровое здравоохранение объединяет ряд технологий: мобильное здравоохранение (mHealth) в виде мобильных приложений, телемедицину – медицинскую помощь, оказываемую с использованием электронных коммуникаций, Wearable-технологии и носимые

устройства, прогнозную аналитику (с использованием статистических методов на основе данных относительно различных исходов для пациентов), автоматизированную диагностику и другие информационные технологии в сфере здравоохранения.

Вопросам информатизации отдельных составляющих системы здравоохранения всегда уделялось внимание со стороны государства [1]. На сегодняшний день действуют следующие документы [2]:

1. Концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ) [3];
2. Государственная программа «Развитие здравоохранения» [4];
3. Концепция региональной информатизации [5];
4. План мероприятий («Дорожная карта») по развитию ЕГИСЗ в 2015-2018 гг. [6];
5. Приоритетный проект «Электронное здравоохранение» [7].

Эти документы предусматривают решение следующих задач:

1. Развитие оснащения медицинских организаций компьютерной техникой и каналов связи (инфраструктурное обеспечение);
2. Развитие телемедицинских сервисов;
3. Внедрение медицинских информационных систем (МИС) и электронного медицинского документооборота (ЭМК), переход на использование юридически значимой электронной подписи;
4. Интеграция с личным кабинетом пациента «Мое здоровье» на едином портале государственных услуг (ЕПГУ), развитие сервиса записи к врачу через Интернет;
5. Интеграция с федеральными сервисами ЕГИСЗ, основные из которых – интегрированная электронная медицинская карта (ИЭМК) и «Концентратор услуг Федеральной электронной регистратуры (ФЭР)».

Данные задачи направлены на внедрение и модернизацию конкретных составляющих существующей системы здравоохранения, но преобразований требуют и сама система.

Системы здравоохранения России и практически всех, как развитых, так и развивающихся стран мира столкнулись с проблемами системного характера. Большинство существующих систем здравоохранения создавались 100-200 лет назад в других общественно-социальных и экономических условиях. Кроме того, произошел скачок в развитии высокотехнологичной медицинской помощи, началось создание носимых средств контроля физиологических параметров, а также имплантируемых медицинских изделий и средств дистанционного контроля [8].

Это означает, что системы здравоохранения требуют не просто модернизации, а создания новых инновационных цифровых систем здравоохранения, основанных на новых технологиях и способах управления, соответствующих современным условиям.

5 июля 2017 г. на заседании Совета при президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам была представлена программа «Цифровая экономика РФ». В общей части этого документа говорится, что программа «Цифровая экономика» преследует цель перехода на качественно новый уровень использования информационно-телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности.

Новая модель системы здравоохранения должна создаваться и начинать функционировать параллельно с существующей системой, постепенно перехватывая ее функции. Такой подход минимизирует потери переходного периода и обеспечит населению качественное медицинское обслуживание в переходный период. В новой модели уделяется особое внимание превентивной медицине и персонализированному подходу. Создание новой модели здравоохранения базируется на развитии т.н. «цифровой» медицины, позволяющей собирать и обрабатывать, в том числе дистанционно, большие объемы данных на популяционном уровне для принятия обоснованных оптимальных решений, выявлять новые направления развития.

Согласно проекту Программы, реализация «Цифрового здравоохранения» должна привести к тому, что:

- гражданам будет оказываться своевременная, необходимая и качественная медицинская помощь с использованием цифровых медицинских сервисов врачами, пациентами, управленцами здравоохранения всех уровней и форм собственности;
- доступные, удобные, эффективные и качественные медицинские услуги будут способствовать увеличению средней продолжительности жизни населения РФ до 76 лет, увеличению активного и трудоспособного возраста граждан до 5-6 лет после достижения пенсионного возраста.

В результате реализации программы «Цифрового здравоохранения»:

1. Граждане РФ будут обеспечены доступной медицинской помощью по месту требования, соответствующей критериям своевременности, персонализации, превентивности, технологичности и безопасности;

2. Будет повышена производительность и эффективность использования материальных, человеческих, информационных и иных ресурсов и данных при оказании медицинских услуг (к 2025 году не менее чем на 30 %), при сохранении качества оказания медицинской помощи для всех пациентов в соответствии с нормативными документами Минздрава России.

3. В России будет создана экосистема цифрового здравоохранения посредством трансфера инновационных решений в медицинские организации и поддержки отечественных стартап компаний в этой области.

28 июля 2017 г. распоряжением №1632-р принята программа «Цифровая экономика» [9]. Несмотря на то, что в изначальном проекте программы цифровое здравоохранение выделялось в качестве одного из 8 направлений работы и имело свои цели, задачи, показатели, индикаторы и сроки, в итоговой программе плана по цифровому здравоохранению не оказалось.

Для управления программой были определены пять базовых и три прикладных направления развития цифровой экономики в России до 2024 года. К базовым направлениям отнесены нормативное регулирование, кадры и образование, формирование исследовательских компетенций и технических заделов, информационная инфраструктура и информационная безопасность. К прикладным – государственное управление, «умный город» и здравоохранение.

Согласно принятой программе, реализация отдельных направлений по отраслям экономики (сферам деятельности), в первую очередь в сфере здравоохранения, создания «умных городов» и государственного управления, включая контрольно-надзорную деятельность, будет осуществляться на основе дополнения Программы соответствующими разделами, а также разработки реализации соответствующих планов мероприятий («дорожных карт»), сформированных в рамках системы управления реализацией Программы.

29 июля 2017 г. был принят № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» [10]. Закон разрешает использовать телемедицинские технологии для дистанционного взаимодействия «врач – врач», «врач – пациент» при проведении консилиумов, консультаций, дистанционного медицинского наблюдения за состоянием здоровья пациента.

Консультировать пациента можно будет в двух случаях: для наблюдения за состоянием здоровья его лечащим врачом или для принятия решения о необходимости очного визита. Во время онлайн-консультации врачам разрешили корректировать уже назначенное лечение, но впервые поставить диагноз и назначить лечение можно будет только на очном приеме. Пациенты смогут получать рецепты на лекарства и медицинскую документацию о состоянии здоровья в электронном виде.

Лечащий врач пациента сможет выписать ему как обычный, так и электронный рецепт, в том числе и на препараты, содержащие наркотические или психотропные вещества, или справку. Закон вступит в силу с 1 января 2018 года, норма о выдаче рецептов в электронном виде заработает с 2019 года.

Принятый документ регулирует не только телемедицину, но и Единую государственную информационную систему здравоохранения.

К ноябрю 2017 года Минздрав должен подготовить проекты нормативных документов, определяющих правила информационного взаимодействия при выдаче электронных рецептов, порядки проведения телемедицинских консультаций, получения пациентами копий медицинских документов по запросу в электронной форме, обмена данными в ЕГИСЗ, а также других новых и трансформируемых процессов [11]. Возможно в этих документах будут сформулированы основные требования к цифровому здравоохранению.

Сейчас государство ставит перед цифровым здравоохранением три основные задачи. Первая – переход к безбумажным технологиям передачи данных, создание новых способов ведения документации, баз данных о пациентах, доступа к этим данным. Вторая – внедрение телемедицины и применение информационных систем для лечения пациентов. Третье важное направление – это применение математических методов и методов искусственного интеллекта при обработке медицинских данных [12]. Реализация этих трех направлений позволит повысить качество медицинской помощи и вывести систему здравоохранения на качественно новый уровень, что поможет на ранних стадиях диагностировать заболевания, уменьшить количество врачебных ошибок, даст возможность каждому человеку в любое время в любом месте получить эффективную медицинскую помощь [13].

Модернизации текущей системы здравоохранения и развития отдельных составляющих электронного здравоохранения недостаточно, требуется переход к цифровому здравоохранению. Цифровое здравоохранение важно развивать как отдельное направление цифровой экономики, а имеющуюся нормативно-правовую базу, а также проекты в сфере информатизации здравоохранения следует объединить в рамках этого направления.

Список литературы:

1. Титов В.А., Цыганов С.Н. Проблемы информатизации системы здравоохранения в России // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 3-3. С. 500.
2. Гусев А.В. Информатизация здравоохранения: не много ли у нас планов? [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kmis.ru/site.nsf/apages/26.06.2017.htm> (Дата обращения: 10.09.2017).
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 28.04.2011 г. № 364 (ред. от 12.04.2012) «Об утверждении Концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113731/ (Дата обращения: 11.09.2017).

4. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 №294 «Об утверждении государственной программы РФ «Развитие здравоохранения» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162178/ (Дата обращения: 11.09.2017).
5. Распоряжение Правительства РФ от 29.12.2014 г. № 2769-р (ред. от 03.03.2017) «Об утверждении Концепции региональной информатизации» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173678/ (Дата обращения: 11.09.2017).
6. План мероприятий (Дорожная карта) по развитию ЕГИСЗ в 2015-2018 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosminzdrav.ru/informatizacia-zdravoohranenia> (Дата обращения: 11.09.2017).
7. Паспорт приоритетного проекта «Электронное здравоохранение» в редакции протокола от 25 октября 2016 года №9 [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/news/25714/> (Дата обращения: 11.09.2017).
8. Гусев А.В. О проекте «Цифровое здравоохранение» [Электронный ресурс]. URL: http://www.kmis.ru/site.nsf/apages/digital_heathcare.htm (Дата обращения: 15.09.2017).
9. Распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/28653> (Дата обращения: 17.09.2017).
10. Федеральный закон от 29.07.2017 г. № 242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221184 (Дата обращения: 19.09.2017).
11. Шеян И. В преддверии цифровой медицины // Computerworld Россия. – М.: Открытые Системы. 2017. № 12. С. 13.
12. Титов В.А., Цыганов С.Н. Математические методы и инструментальные средства повышения эффективности деятельности медицинских организаций // Открытое образование. 2016. Т. 20. № 6. С. 70-76.
13. «Цифровая экономика» ставит три основные задачи перед здравоохранением [Электронный ресурс]. URL: <https://www.medvestnik.ru/content/news/Cifrovaya-ekonomika-stavit-tri-osnovnye-zadachi-pered-zdravoohraneniem.html> (Дата обращения: 20.09.2017).

СЕКЦИЯ 8.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФРАНЦУЗСКИЙ ЧЕХОВ

Арсентьева Мария Валентиновна

*канд. филол. наук, доцент,
Филологический факультет, Кафедра романской филологии
Санкт-Петербургский государственный университет,
РФ, г. Санкт-Петербург*

FRENCH CHEKHOV

Arsenteva Marya

*Ph.D. (Linguistics), Associate Professor,
Faculty of Philology, Department of Romance Philology
Saint Petersburg State University,
Russia, Saint Petersburg*

Аннотация. В статье делается попытка сравнить творчество современного французского драматурга Ж.-Л.Лагарса с творчеством Антона Чехова и обнаружить развитие принципов чеховского театра в «театре слова» Лагарса.

Abstract. This article presents a comparative review of two significant drama authors Anton Chekhov and Jean-Luc Lagarce (1957–1995). This article is about the development of Chekhov's principles in the French "word drama" of J.-L.Lagarce.

Ключевые слова: театр слова, Лагарс, Чехов.

Keywords: French contemporary drama, "word drama", Anton Chekhov, Jean-Luc Lagarce.

Жан-Люка Лагарса называют не без основания французским Чеховым. Есть нечто общее в биографиях этих двух драматургов. Зрелые годы падают и у русского писателя, и у французского на стык веков (правда, с разницей в сто лет), то есть на переломный период

в жизни общества. Жизнь обоих была досадно короткой: Чехов (1860–1904) умер в 44 года, а Лагарс (1957-1995) – в 38 лет. Оба были приговорены неизлечимой для своего времени болезнью к преждевременной смерти: Чехов чахоткой, а Лагарс – СПИДом. Страшная болезнь XX века и смертельный приговор наложили, как бы то ни было, отпечаток на творчество Лагарса. Писатель, обреченный на скорую смерть, смотрит на мир и воспринимает его не так, как простой смертный. В 90-е годы в литературоведении – сначала в Северной Америке, а затем и в Европе – для характеристики целого пласта литературы, написанной авторами, заболевшими СПИДом, появились термины «*littérature du sida*» и «*auteur du sida*» [4]. Сам Лагарс решительно возражал против этого «ярлыка», и было бы ошибкой усматривать прямую связь смертельного заболевания драматурга с его весьма пессимистическим взглядом на жизнь, а главное, на возможность взаимопонимания между людьми.

Но помимо сходства биографий есть нечто, что объединяет этих двух авторов – это схожесть взглядов на то, что можно выразить хиазмом – «драматургию жизни и жизнь драматургии».

Будучи еще студентом факультета философии в Высшей театральной школе в Безансоне Лагарс проявил живой интерес к творчеству и биографии Чехова. В своем первом труде «Театр и власть на Западе» он уделил большое внимание его драматургии. Вскоре он создал любительскую театральную труппу Ля Рулот, с которой поставил помимо пьес классических авторов и театра абсурда, спектаклей по античным текстам и собственного сочинения, пьесы А.П. Чехова.

История жизни и обстоятельства смерти Чехова глубоко его трогали. Об особом интересе к Чехову говорит пьеса, написанная Лагарсом в 1982 году «Путешествие госпожи Книппер в Восточную Пруссию» («*Voyage de Madame Knipper vers la Prusse Orientale*»). За свою короткую жизнь, то есть менее чем за 20 лет сознательной жизни, Лагарс написал более 25 пьес, из которых при его жизни лишь единицы были поставлены другими труппами. Однако, именно эта пьеса удостоилась чести быть сыгранной в Комеди-Франсез. В этой пьесе Лагарс использует прием, называемый «принципом матрешки» (*mise en abîme*), помещая один рассказ в другой: герои пьесы спасаются бегством от войны где-то в Европе и в скитаниях вспоминают о госпоже Книппер, которая, по словам одной из героинь, после представления, на балу узнает о смерти мужа и отправляется в Восточную Пруссию за его телом. Видимо, Лагарсу захотелось подчеркнуть трагизм ситуации, изобразив жену умирающего за границей писателя веселящейся на балу в Москве. В отношении союза Чехова с Книппер мнения критиков и современников расходятся.

Бытует мнение об эгоизме и, даже, неверности актрисы, однако, справедливости ради следует заметить, что Ольга Леонардовна Книппер, актриса Московского Художественного театра, сопровождала писателя в его последнем путешествии, и там, в Баденвайлере он скончался у нее на руках. Так или иначе, Лагарс осмысливает трагическую кончину Чехова и имеет право на свою интерпретацию событий.

Мотивы многих пьес Лагарса перекликаются с пьесами Чехова. Так, пьеса «Я была в доме и ждала, когда пойдет дождь» с пятью женскими образами напомнит зрителям «Трех сестер». Пять женщин в пьесе Лагарса живут в ожидании некоего события, как и чеховские героини. В этой связи уместно привести воспоминания артиста Художественного театра А.Л. Вишневого: «Чехов поделился со мной планом пьесы без героя. Пьеса должна была быть в четырех действиях. В течение трех действий героя ждут, о нем говорят. Он то едет, то не едет. А в четвертом действии, когда все уже приготовлено для встречи, приходит телеграмма о том, что он умер». [1, 101]. Можно предположить, что Лагарс читал эти строки, потому что сюжет пьесы «Я была в доме и ждала...» отражает именно план Чехова, приведенный в воспоминаниях Вишневого.

В пьесе «Всего лишь конец света» есть перекличка с чеховским дядей Ваней. Роль дяди Вани у Лагарса передана младшему брату главного героя Антуану, который остался в родительском доме и на долю которого выпала обязанность отвечать за дом и за женщин, которые живут в нем.

Кроме того, аллюзия на Чехова содержится уже в самих названиях пьес Лагарса. Так, название пьесы «Всего лишь конец света» говорит о том, что драма человеческой жизни состоит не в глобальных мировых трагедиях, как, например, конец света, а в чем-то другом. Конец света - это чепуха. Трагическое, как у Чехова, скрывается в повседневности и состоит у Лагарса в невозможности понять друг друга. Другое название пьесы Лагарса тоже в духе чеховской драматургии - «Я была в доме и ждала, чтобы пошел дождь...». Психологическое напряжение чеховским пьесам придает не само событие, а его ожидание. В пьесе Лагарса тема ожидания вынесена в заголовок.

Однако, влияние Чехова на Лагарса выразилось не только в обращении Лагарса как режиссера к чеховским пьесам или как писателя к теме его жизни и смерти или к мотивам чеховских пьес, но,- и это самое главное, в развитии принципов чеховского театра. Ключом к открытию секрета чеховской драматургии может служить многократно приводимая критиками цитата из чеховского письма: «Пусть на сцене все будет так же просто и так же вместе с тем сложно, как в жизни: люди обедают, только обедают, а в это время слагается

их счастье и разбиваются их жизни” (3, 324). Чеховский метод изображения за незначительными словами и внешне бытовыми эпизодами драмы отвечал творческим исканиям Лагарса. Драматургия Лагарса также построена на «трагическом в повседневности» (“le tragique quotidien”). Кроме того, как справедливо отмечает А.В. Корниенко (2), Ж.-Л. Лагарс развивает также и принципы символистского театра М. Метерлинка. Но и Метерлинк (5, 196) подхватывает идеи Чехова в своем философском эссе «Сокровище смиренных» (1896 г): «Il y a un tragique quotidien qui est plus réel, plus profond et bien plus conforme à notre ère véritable que le tragique des grandes aventures» (Существует каждодневная трагедия, которая гораздо более реальна и глубока и ближе касается нашего истинного существа, чем трагедии больших событий – пер. Н. Минского и Л. Вилькиной).

Лагарс же идет еще дальше и развивает «театр слова», в котором главным действующим лицом выступает слово.

Список литературы:

1. Вишневецкий А.Л. Ключки воспоминаний. – Л., «Academia», 1928.
2. Корниенко А.В. Традиции А. Чехова и М. Метерлинка в драматургии Ж.-Л. Лагарс [Электр.ресурс] URL: <http://www.docme.ru/doc/1661465/tradicii-a-chehova-i-m-meterlinka-v-dramaturgii-zh.-l.-l.>
3. Чехов А.П. Письма 1888–1889. – М., Наука, 1976.
4. Lévy J., Nouss A. Sida-fiction. Essai d’anthropologie romanesque. Lyon: Presses Universitaires de Lyon, Centre de Recherches et d’Etudes Anthropologiques, 1994.
5. Maeterlinck M. Le Trésor des Humbles. P., Société du Mercure de France, 1902.

СЕКЦИЯ 9.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

АНАЛИЗ РОССИЙСКОГО АВТОМОБИЛЬНОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА НА ПРИМЕРЕ FORD MOTOR COMPANY

Бондырева Ирина Борисовна

*канд. экон. наук, доц.
Ярославский государственный технический университет,
РФ, г. Ярославль*

Кавраков Безмурод Бороталиевич

*магистрант,
Ярославский государственный технический университет,
РФ, г. Ярославль*

ANALYSIS OF RUSSIAN AUTOMOTIVE MARKET IN CRISIS CONDITIONS BY THE EXAMPLE OF FORD MOTOR COMPANY

Irina Bondareva

*candidate of economic Sciences, associate Professor
Yaroslavl state Technical University,
Russia, Yaroslavl*

Beghmurod Kavrakov

*master's degree student,
Yaroslavl state technical University,
Russia, Yaroslavl*

Аннотация. Исследованы основные тенденции развития автомобильного рынка РФ. Выявлены особенности изменения экономического положения субъектов российского авторынка под влиянием конкретных макроэкономических условий и факторов. Выполнен сравнительный

анализ динамики и структуры продаж автомобилей на отечественном рынке в условиях глобального кризиса 2008- 2009 гг. и в период спада экономической активности в РФ в 2015-2016 гг. Определены основные проблемы отечественного авторынка, представлены дальнейшие сценарии развития и обоснованы предложения по его стабилизации.

Abstract. The basic tendencies of development of the automotive market of the Russian Federation. Peculiarities of changes in the economic situation of constituent entities of the Russian market under the influence of specific macroeconomic factors. A comparative analysis of the dynamics and structure of car sales in the domestic market in the global crisis of 2008 - 2009 and the downturn of economic activity in Russia in 2015-2016 identifies the main problems of the domestic market presented further scenarios and the proposal for its stabilization.

Ключевые слова: производство, автомобилей, авторынок, легковые автомобили, санкции, развитые рынка.

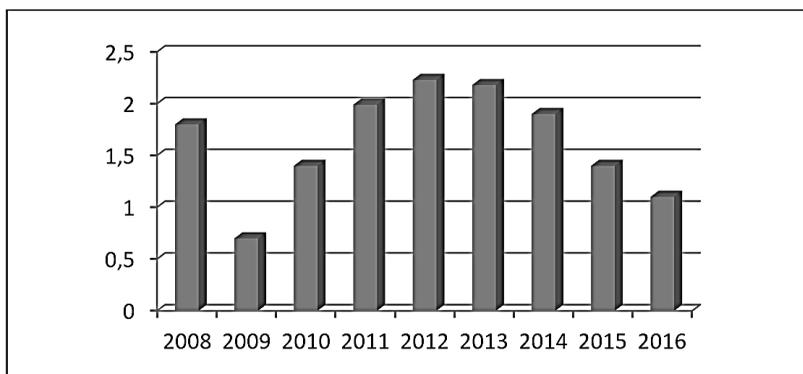
Keywords: trade, cars, auto, cars, sanctions, developed market.

На современном этапе автомобилестроение является одной из важнейших отраслей в промышленности как развитых, так и развивающихся стран. Состояние рынка легковых автомобилей является одним из самых ярких индикаторов уровня экономического развития государства, инновационного потенциала экономики, а также состояние его потребительского сегмента. В данной статье будет произведен анализ современного российского рынка легковых автомобилей, определена степень влияния кризиса на автомобильный бизнес в России на примере одной из крупнейших транснациональных компаний, а также будут разработаны рекомендации для оживления автомобильного рынка на предстоящий 2018 г.

Автомобиль представляет собой высокотехнологичный и инновационный продукт, аккумулирующий новейшие достижения науки и техники и стимулирующий их развитие через целевые научно-технические исследования. В процессе изготовления автомобиля помимо предприятий, занятых его непосредственной сборкой, участвует большое число промежуточных отраслей. Затем уже в процессе эксплуатации на автомобиль работает целый ряд поддерживающих и обеспечивающих производств: производство бензина и масел, запчастей и комплектующих, ремонтные мастерские и центры технического обслуживания.

Значение автомобильной промышленности и перспективы её развития определяются ролью автотранспорта в национальной экономике и во всем мире в целом. Автомобильная промышленность, являясь,

с одной стороны, крупным потребителем материальных, трудовых и финансовых ресурсов, а с другой – одним из основных производителей промышленной продукции, играет важную роль в развитии общественного производства и экономики страны.



Источник: OICA (Международная организация производителей автомобилей)

Рисунок 1. Динамика производства легковых автомобилей в России, млн. шт.

Ряд экономических и внешнеполитических факторов оказали влияние на развитие авторынка России в 2016 г. По результатам года российский авторынок показал самое сильное падение среди ключевых рынков мира, масштабы которого сравнимы с падением во времена кризиса 2009 г. В 2015 г. в России было произведено 1,4 млн. шт. автомобилей, что на 26,3 % ниже, чем аналогичный показатель в 2014 г. Ниже представлена диаграмма, которая характеризует изменение производства легковых автомобилей в России за период с 2008 по 2016 гг.:

Основными причинами падения производства в 2015–2016 г. является снижение рентабельности, ухудшение макроэкономической конъюнктуры экономики в целом в связи с введением санкций со стороны многих развитых государств, снижение реальных доходов населения и как следствие падение потребительского спроса, волатильность курсов валют и цены на нефть.

К концу 2017 г. также ожидается снижение темпов развития автомобильного рынка, правда в меньшей степени, чем в 2016 г. При условии отсутствия внешних шоков и роста цены на нефть начало восстановления автомобильного рынка прогнозируется не раньше 2018 г.

По результатам 2016 г. продажи новых легковых автомобилей покупателям в России (т. е. количество регистраций) снизились на 45 % в количественном выражении. Сегмент новых импортных автомобилей снова показал наибольшее сокращение в объемах продаж (-52 %), тогда как продажи отечественных брендов и локализованных иномарок снизились на 37 % и 45 % соответственно. Эти данные представлены ниже в таблице 1.

Таблица 1.

Продажи легковых автомобилей в России в количественном и стоимостном выражении

Категория	Продажи, тыс. шт.			Продажи, млрд.долл.США		
	2015	2016	Изменение	2015	2016	Изменение
Отечественные бренды	410	259	- 37 %	4,4	2,1	- 52 %
Иномарки российского производства	1280	709	- 45 %	30,6	13,4	- 56 %
Импорты новые автомобили	650	313	- 52 %	23,2	9,4	- 59 %
Всего:	2340	1280	- 45 %	58,2	24,9	- 57 %

Источник: Анализ РwС.

По результатам 2016 г. имело место существенное расхождение статистики авторыннка на основании данных по регистрациям в России и данных по отгрузкам дилерам. Одной из ключевых причин подобной ситуации на рынке является приобретение автомобилей в России покупателями из других стран (прежде всего, Казахстана и Белоруссии) в период обесценивания рубля и до обесценивания национальных валют этих стран.

Снижение продаж легковых автомобилей происходит на фоне сжатия потребительского спроса, вызванного сокращением реальных доходов населения.

Замедление темпов падения продаж легковых автомобилей происходит за счет несколько понизившейся склонности к сбережению, которая (с исключением сезонного фактора) составила 13,8 % в феврале текущего года и 13,1 % в январе. Для сравнения в 2015 году этот показатель находился на уровне 14,5–15,7 %. Снижение потребительского спроса можно объяснить также существенным ростом цен на легковые

автомобили. В 2017 г. особенно сильно повысили ценники французские производители. К примеру, модель Peugeot 301 поднялась в цене на рекордные 89,4 %, Daewoo Nexia — на 73,7 %, Toyota Highlander — на 70,5 %. Самые популярные модели за последние годы на российском рынке Hyundai Solaris и Kia Rio подорожали не настолько существенно, а именно на 10,6 % и 5,1 % соответственно. Хотя в таких непростых экономических условиях даже незначительное повышение цен в сильной степени сказывается на поведении российского потребителя. Если рассмотреть повышение цен на российском рынке легковых автомобилей в целом, то можно прийти к выводу, что в среднем по рынку автомобили подорожали приблизительно на четверть.

Далее следует рассмотреть подробнее влияние кризисной ситуации не только на экономику в целом, но и на деятельность производителей, которые занимаются изготовлением комплектующих, осуществляют непосредственно производство и сборку готовой продукции на территории России.

Влияние кризиса на экономику страны можно охарактеризовать на основании изменения показателей одного из крупных игроков на рынке. Таким игроком является транснациональная компания Ford, плодами деятельности которой пользуются многие российские автомобилисты.

Согласно данным 2016 г. Ford охватывал 2,4 % российского рынка легковых автомобилей и существенно не изменил данный показатель с 2015 г. Стоит обратить внимание на необычайно высокий рост выручки от реализации продукции Ford в России в I квартале 2017 г., что связано с некоторым оживлением авторынка и применением особых условий кредитования. Тем не менее, с каждым годом нарастающая конкуренция, сложная политическая ситуация в стране, нестабильность курсов валют заставляет наращивать конкурентные преимущества для обеспечения устойчивого сбыта легковых автомобилей.

Чтобы определить роль российского рынка для компании Ford, для начала необходимо обратиться к данным в таблице 2 по продажам автомобилей этой марки на мировом рынке.

Таблица 2.

Продажи легковых автомобилей Ford на мировом рынке, тыс.ед.

	2014	2015	2016
Северная Америка, тыс.ед.	3006	2842	3073
в т. ч. США	2608	2457	2677
Канада	283	288	285
Мексика	91	77	93
Южная Америка, тыс.ед.	538	463	381
в т. ч. Бразилия	364	320	250
Аргентина	118	94	94
Европа, тыс.ед.	1317	1387	1530
в т. ч. Великобритания	379	425	447
Германия	227	237	261
Россия, тыс. ед.	105	57	38
Всего:			

Источник: Ford Annual Report 2015.

Выше представлена таблица, характеризующая количество автомобилей марки Ford проданных в 2016 г. в отдельных регионах и странах мира. Данные отражают повышенный интерес к автомобилям Ford в Северной Америке, рост продаж в этом регионе в 2016 г. составил 8,1 % по сравнению с 2015 г. В европейском регионе также прослеживается оживление автомобильного рынка, рост продаж составил 10,3 %. Обратная ситуация складывается на российском рынке, по данным на 2016 г. падение продаж произошло на 33,3 %. Несмотря на то, что российский потребитель в условиях кризиса стал менее активным покупателем в 2016 г., руководство Ford называет Россию одним из ключевых рынков сбыта наряду с Бразилией, Индией и европейским рынком. В связи с довольно сложной ситуацией на рынке Ford начинает осуществлять дополнительное финансирование на локализацию производства, а также на расширение модельного ряда транспортных средств. Также в ушедшем 2016 г. был совершен один из важнейших шагов в развитии предприятия Ford Sollers в России. Речь идет о запуске моторного завода, официальный запуск которого был 3 сентября 2016 года. Совместное предприятие реализовало первый подобный проект в РФ, поставив на конвейер моторы семейства Duratec объёмом 1,6 литра мощностью 85, 105 и 125 л. с. Всё это говорит о том, что, несмотря на значительный спад российского авторынка, а также снижение реальных доходов потребительского сегмента, не останавливает дальнейшую локализацию производства в России.

Как отмечалось ранее, в начале 2017 г. произошел мощный рост выручки компании Ford. В непростой экономической ситуации этот подъем можно охарактеризовать как крупную победу компании на российском рынке, но для того чтобы поддержать спрос и получать стабильную прибыль до конца 2016 г., необходимо принять следующие меры, которые могут быть использованы на практике не только компанией Ford, но и другими автоконцернами:

1) Повысить степень локализации производства, тем самым обезопасив бизнес от внешних факторов. Осуществить такую идею представляется возможным в 2017–2018 гг., т.к. Минпромторг согласовал совместно с Правительством РФ корректировку условий локализации промборки в России, обеспечив послабления автоконцернам в условиях резкого снижения курса рубля. По соглашениям о локализации 2011 года, иностранные автопроизводители (Renault-Nissan и АВТОВАЗом, КАМАЗ и Daimler, Ford, Volkswagen, GM) должны достичь к 2018 году локализации в 60 %, запустить производство мощностью 300 –350 тысяч автомобилей в год и инвестировать в НИОКР;

2) Запустить программы льготного автокредитования и лизинга совместно с FordCredit, что, в свою очередь, повысит интерес к покупке новых автомобилей не только физических лиц, но и привлечет малый и средний бизнес. На данный момент в компании эффективно используется система утилизации и Trade-in;

3) В связи с развитием электронной торговли повышается спрос на легкие коммерческие автомобили (микроавтобусы), которые бы осуществляли своевременную доставку товаров. Необходимо заключить долгосрочные контракты на поставку автомобилей с такими крупными, всем известными торговыми интернет-площадками, как eBay, Aliexpress, Taobao или Amazon;

4) Привлечь крупных компаний-партнеров, осуществляющих перевозку пассажиров (к примеру, Яндекс.Такси) не только для поставки автомобилей Ford, но и по льготным условиям производить ремонт поставляемых автомобилей;

5) Осуществлять государственные заказы посредством участия в тендерах;

6) За счет увеличения инновационной базы предприятия усовершенствовать экологичные виды транспорта для их массовой продажи;

7) Проводить разумную ценовую политику в условиях снижения реальных доходов населения;

8) Привлечение высококвалифицированных кадров, а также молодых специалистов для эффективного ведения бизнеса, которые принесут свежий взгляд на продвижение продукции.

Список литературы:

1. Выручка Ford за второй квартала 2015 г. выросла – [Электронный ресурс]. -РБК, 29.07.2015. - Режим доступа: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/55b803269a7947d4e60c190d>.
2. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость Майкл Е Портер; Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 715 с.
3. Минпромторг практически согласовал изменение условий режима промсборки. – 29.04.2016. - [Электронный ресурс]. – Аналитическое агентство «Автостат». — Режим доступа: <https://www.autostat.ru/news/25783>.
4. Рынок легковых и коммерческих автомобилей в России: результаты 2015 г. и перспективы — 2016 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.pwc.ru/ru/automotive/publications/assets/auto-market-feb-161.pdf>.
5. Рынок легковых и коммерческих автомобилей в России: результаты 2015 г. и перспективы — 2016 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.pwc.ru/ru/automotive/publications/assets/auto-market-feb-161.pdf>.
6. AnnualReports 2015 Ford — 2015 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://corporate.ford.com/content/dam/corporate/en/investors/reports-and-filings/Annual %20Reports/2015-Annual-Report.pdf](http://corporate.ford.com/content/dam/corporate/en/investors/reports-and-filings/Annual%20Reports/2015-Annual-Report.pdf).
7. ОИСА (Международная организация производителей автомобилей). — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.oica.net/category/sales-statistics>.

АНАЛИЗ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ТРЕБОВАНИЙ СТЕЙКХОЛДЕРОВ

Личак Роман Анатольевич

*аспирант департамента «Учет, Анализ и Аудит», Финансового
Университета при Правительстве Российской Федерации,
РФ, г. Москвы*

Аннотация. В целях обеспечения устойчивого развития необходимо удовлетворять требования стейкхолдеров. Они соответствуют экономическим, социальным, экологическим и технологическим аспектам компании. В основном выполнение требований стейкхолдеров производится с помощью инвестиционных проектов, как правило, компания не имеет возможностей реализовывать все их одновременно без потери финансовой устойчивости. Но выполнять требования стейкхолдеров необходимо, поэтому деятельность компании нуждается в оценке финансовой возможности сбалансированного удовлетворения стейкхолдеров. Обычно в компаниях не хватает ресурсов для реализации всех инвестиционных проектов, в этом случае целесообразно прибегнуть к балансированию денежных потоков. Источниками сбалансированных денежных потоков могут быть другие инвестиционные проекты, которые обеспечивают отдачу денежных средств, долгосрочные займы, финансовые потоки внутри холдинга, излишки денежных средств, а так же выявленные резервы в компании.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, сбалансированное удовлетворение требований стейкхолдеров, устойчивое развитие, денежные потоки.

В соответствии с концепцией устойчивого развития, удовлетворение экономических, социальных, экологических и технологических требований стейкхолдеров, как правило, реализуется посредством выполнения инвестиционных проектов (инвестиции в улучшение экологии, социальное благополучие, внедрение инноваций, модернизацию основных фондов и т. д.). Это наиболее адекватный способ решения бизнес – проблем, так как проекты способствуют проведению изменений во всех сферах деятельности компании, которые становятся интегрированными на всех уровнях корпоративного управления [1]. Для реализации инвестиционных проектов требуется оценка финансовых возможностей, которая должна выполнять задачи, как:

анализ платежеспособности, финансовой устойчивости без учета и с учетом инвестиционных проектов, исходя из этого оценивать изменение финансового состояния компании с целью выработки стратегии финансирования при различных типах финансовой устойчивости. Выявление в компании способов балансирования оттоков денежных средств, для компенсации потери финансовой устойчивости, вызванной оттоками денежных средств для реализации инвестиционных проектов. Анализ финансовой устойчивости с учетом сбалансированных денежных потоков и обеспечивать контроль ее показателей на всех стадиях оттока денежных средств.

Для решения этих задач предлагается методическое обеспечение, которое включает пошаговый алгоритм оценки финансовых возможностей удовлетворения требований стейкхолдеров.

В основе данной методики лежит анализ и контроль изменения показателей финансовой устойчивости с учетом и без учета затрат на осуществление инвестиционных проектов, предназначенных для удовлетворения экономических, экологических, социальных и технологических требований стейкхолдеров. Это дает возможность отслеживать финансовое состояние на каждом шаге реализации проекта при осуществлении денежных оттоков и притоков, и в зависимости от изменения финансовой устойчивости корректировать оттоки денежных средств и регулировать суммы сбалансированных денежных потоков. Поддерживая тем самым показатели финансовой устойчивости на должном уровне. Таким образом, компания сможет сбалансировано удовлетворять все требования стейкхолдеров путем реализации инвестиционных проектов.

В качестве показателей финансовой устойчивости выступают индикаторы, характеризующие пять типов финансового состояния компании: абсолютная, нормальная, удовлетворительная финансовая устойчивость, неустойчивое и кризисное состояния компании, вместо четырех (абсолютное, нормальное, неустойчивое, кризисное финансовое состояние) [2]. При таком расчете из неустойчивого финансового состояния отдельно выделяется критерий неудовлетворительного финансового состояния, характеризующий обеспечение запасов за счет краткосрочных займов. Это предпринято с целью расширить возможности оценки и анализа финансового состояния холдинговых компаний, так как в таких компаниях, в связи финансовой политикой в структуре пассива значительную долю занимают краткосрочные займы.

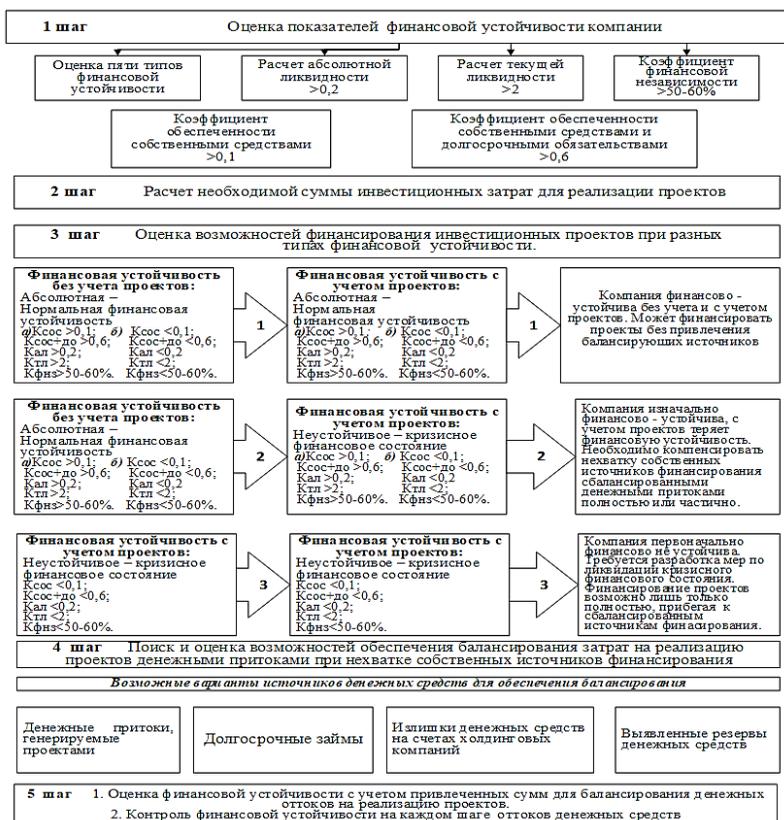


Рисунок 1. Пошаговая схема оценки финансовых возможностей реализации инвестиционных проектов

Таким образом, методика способна оценить финансовую устойчивость благодаря критериям обеспеченности запасов за счет источников формирования. С помощью них можно точно установить тип финансовой устойчивости, так как они имеют наглядную интерпретацию и достаточно удобны в анализе. В целях повышения информативности в расчетах используются относительные показатели: коэффициенты абсолютной и текущей ликвидности, коэффициенты обеспеченности оборотных активов собственными средствами и долгосрочными обязательствами, а так же коэффициент финансовой независимости [1]. Эти индикаторы в целом повышают эффективность расчетов. Изучение абсолютных и относительных показателей, дает наиболее

точную информацию для принятия решений, позволяет оценить влияние различных факторов на изменение платежеспособности [3]. Несомненно, компания может иметь разные типы финансовой устойчивости, до реализации проектов и после них. В одних случаях компания может иметь положительные показатели финансовой устойчивости и способна финансировать инвестиционные проекты полностью, за счет собственных средств, а в других случаях, будучи финансово – устойчивой, при осуществлении инвестиционных проектов компания начинает терять финансовую устойчивость. Поэтому, при разных финансовых состояниях необходима соответствующая стратегия финансирования инвестиционных проектов (с привлечением источников балансирования или без них). В связи с этим методика предусматривает вариативность возможных финансовых состояний и соответствующие способы финансирования.

Список литературы:

1. Мингалиев К., Сеницына В. Анализ инструментов оценки финансовой устойчивости компании / К. Мингалиев, В. Сеницына // Финансовая жизнь – 2015. - № 2 – С. 63-70.
2. Негашев Е.В. Проблемы логического обоснования классификации финансовых ситуаций по степени финансовой устойчивости компании / Е.В. Негашев // Учет. Анализ. Аудит – 2015. - № 5 / 2015 - С. 39-44.
3. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негашев Е.В. Методика финансового анализа - М.: ИНФРА-М, 2000 - 208 с.

ДЕТЕРМИНАНТЫ ЭВОЛЮЦИИ ЛОКАЛЬНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

Хохоева Залина Вячеславовна

*канд. экон наук, доцент
Северо-Осетинский государственный университет
имени К.Л. Хетагурова,
РФ, г. Владикавказ*

Исследуя существенные элементы содержания отношения локального финансового рынка, отметим следующее:

- во-первых, его относительное обособление от рынков реального сектора – финансовый рынок локализован по отношению к ним, причем такая локализация может возрасти в определенных, чаще всего, кризисных условиях, что обозначает одну из угроз устойчивому развитию той экономической системы, которую обеспечивает данный рынок [1, 2];

- во-вторых, локализация участия в операциях на данном рынке – от такого участия практически отчуждены индивидуальные и системные субъекты (организации), не обладающие сбережениями, а также участники рынка, в пространстве которого подорвано доверие к инвестиционному процессу [3]; выделим здесь специфическое безразличие абсолютного большинства граждан России к тому провалу, который потерпел отечественный фондовый рынок дважды за последние десять лет. Указанное безразличие вполне объяснимо – более 98 % граждан отчуждены от любых операций на данном рынке, поскольку располагаемые ими средства совершенно недостаточны для таких операций, а прозрачность фондового рынка не обеспечена.

В оценке взаимосвязей между исследуемым рынком и его материнской экономической системой востребованы также подходы современной эволюционной теории, в частности, выделение в хозяйственном пространстве активной зоны (ядра) эволюционного процесса и периферийных зон, выступающих в качестве поставщиков ресурсов и отдельных факторов хозяйственного процесса для ядра развития.

Очевидно, что в ауто- динамической экономической системе ее локальный финансовый рынок претендует на безусловное доминирование, занимая позицию ядра развития всей системы, обеспечивая ее дальнейшее продвижение. Иная ситуация в условиях депрессивности, где указанный рынок становится средством, зачастую, скрытого перемещения финансового капитала в более благоприятные условия.

Отметим, что одной из важнейших характеристик отношений локального финансового рынка является их информативность (наполнение знаниями), что выражается в переплетении отраженных форм финансового капитала с информативными потоками. В данном отношении развитие локального финансового рынка прокладывает дорогу экономике знаний [4, 5, 6].

С другой стороны, расширенное воспроизводство таких отраженных форм в пространстве исследуемого рынка создает условия для нового витка в автономном движении финансового капитала, все более и более отрывающегося от потребностей развития рынков реального сектора. Фиктивный капитал отрывается от своего базиса - реального хозяйства [7, 8]. Он устанавливает господство в финансовой сфере и подчиняет себе процессы производства, управляет промышленным капиталом, исходя при этом из собственных потребностей и интересов, что ведет к расширенному воспроизводству фундаментального противоречия современной экономики, то есть, к отрыву отраженных форм от своего содержания.

А. Бугалин приходит к выводу о том, что именно на финансовых рынках формируются тенденции, определяющие экономику современного (в терминологии автора – позднего) капитализма:

- грандиозные, значительно превышающие объемы торговли товарами реального сектора, масштабы сделок с финансовыми товарами;
- доминирование специфически финансовых структур (банков, хедж- фондов, страховых компаний и др.), открыто диктующих свои интересы;
- быстрое разрастание задолженности домохозяйств, фирм, отдельных стран и союзов государств, сочетающееся с параллельным вывозом капитала из этих стран в масштабах, сопоставимых с масштабами их бюджетов [9].

Расширяющийся локальный финансовый рынок обеспечивает с помощью движения своих товарных форм, как извлечение инвестиционного дохода, так и формирование финансовой надстройки, господствующей над базисом реального сектора. Динамичное разрастание такой надстройки формирует основные характеристики складывающейся глобальной системы мирового хозяйства:

- инновационную ориентацию развития воспроизводственных процессов;
- вовлечение в общественный инвестиционный процесс многообразия экономических субъектов, включая домохозяйства, местные хозяйства, субъектов малого бизнеса и др.;
- противостояние центров развития и периферийных зон системы;
- преобразование мирового хозяйства в «финансовую экономику».

Исследуем детерминанты развития интересующих нас рынков (табл. 1).

Таблица 1.

Определение детерминантов эволюции локальных финансовых рынков¹

Аспекты эволюции указанных рынков	Содержание исследуемых аспектов	Детерминанты эволюционного процесса
Исходный пункт становления и развития отношений локальных финансовых рынков	Переломная точка траектории развития капитала, открывшая возможность продуцирования виртуальных товарных форм	Разграничение между капиталом-собственностью и капиталом-функцией
Движущая сила развития отношений локальных финансовых рынков	Основное противоречие финансового рынка, заложенное в природе капитала	Противоречие между действительным капиталом и фиктивным капиталом
Природа и особый характер обращающихся на данных рынках товарных форм	Принадлежность к роду товарных форм, видовые отличия от иных товарных форм	Денежная природа товарных финансовых форм, их виртуальный (отраженный) характер
Механизм локализации отношений рынков	Способ организации отношений совокупности субъектов рынков, претендующих на закрепленное обособление в пространстве рынков	Механизм спецификации активов, форм контрактов и способов поведения участников указанных рынков

Обобщая данные таблицы 1, определим основные детерминанты эволюции отношений исследуемого рынка:

А. Исходный пункт становления и развития отношений локального финансового рынка представляет собой взаимодействие между капиталом-собственностью и капиталом-функцией, инициирующее движение специфических товарных форм данных рынков (отраженных финансовых форм).

Б. Движущая сила развития данных рынков есть противоречие между действительным капиталом и фиктивным капиталом, создающее импульсы усложнения обращающихся финансовых форм.

¹ Таблица составлена автором по материалам исследования.

В. Общая денежная природа и специфический виртуальный характер обращающихся на данном рынке финансовых форм.

Г. Механизм локализации отношений данных рынков есть механизм спецификации активов, форм контрактов и способов поведения их субъектов.

Список литературы:

1. Хохоева З.В. Концептуальные аспекты фиктивного капитала российской экономики // Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова. - 2017. - № 1. - С. 171-174.
2. Ермоленко А.А., Хохоева З.В. Новые возможности фиктивного капитала на современном этапе развития // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. - 2015. - № 2 (160). - С. 20-24.
3. Шарапов М.В., Ермоленко А.А. Финансовые рынки: структурный аспект // Новые технологии. - 2012. - № 1. - С. 213-217.
4. Клочко Е.Н., Коваленко С.А. Раскрытие потребности в институтах развития сектора интеллектуальных услуг // Вестник института дружбы народов Кавказа. - 2015. - № 3 (35). – С. 113-118.
5. Клочко Е.Н., Бугаенко В.Э. Государственно-частное партнерство как механизм создания зон интенсивного развития человеческого капитала в ЮФО // Экономика и предпринимательство. – М., 2016. - № 6 (71). - С. 271-276.
6. Прохорова В.В., Клочко Е.Н. Кластеры компетенций как драйверы инновационного развития экономик региона // Вестник института дружбы народов Кавказа. - 2017. - № 2. – С. 11.
7. Ермоленко А.А., Шарапов М.В. Виртуальные факторы развития финансовых рынков // Новые технологии. - 2012. - № 1. - С. 102-106.
8. Ермоленко А.А. Развитие системного подхода к исследованию финансового рынка // Новые технологии. - 2013. - № 1. - С. 96-99.
9. Бузгалин А. Основные пласты глобализации и ее «конфликтотенный» потенциал [Электронный ресурс] <http://www.intertrends.ru/two/003.htm>.

СЕКЦИЯ 10.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЩНОСТИ ПРАВА

Дарбаидзе Кристина Владимировна

студент группы ЮМЗ-16/5

Ульяновского государственного университета,

РФ, г. Ульяновск

Аннотация. Статья посвящена анализу понятия права, его функций, а также целей и задач, которые определяют его сущность. Автор формулирует определение права с позиции его исторического назначения и общечеловеческих ценностей, таких как равенство, справедливость.

Ключевые слова: Право, функции права, общественные отношения, цели и задачи права, сущность права.

Специфика познания права состоит в том, что оно не принадлежит к числу непосредственно наблюдаемых предметов. У него нет своего четко очерченного места в окружающем человека физическом пространстве. Все предпринимаемые попытки построить его модель могут опираться лишь на имеющийся в распоряжении общественного сознания социальный опыт духовно-практического характера, на аналитическую силу человеческого интеллекта, а также на умозрительные основания, концептуальные подходы. Совокупные результаты применения всех этих средств свидетельствуют, что содержание права составляет не физически осязаемая предметность, а нормы, ценности и смыслы. Опираясь на представления о них, человеческое сознание выстраивает «смыслообраз» права как специфической по своим признакам и свойствам реальности. Правопонимание представляет собой мыслительную деятельность человека, обеспечивающую познание права как целостного социального явления, его соотношение с государством. Обобщение различных взглядов на право можно проводить по самым различным критериям.

Право как основная категория правоповедения традиционно используется в совершенно разных значениях. Это и социальные притязания людей (субъективные права, характеризующие негативный аспект свободы – право человека на неприкосновенность, право народа на самоопределение и др.), и официально признаваемая возможность физических и юридических лиц (субъективные права, характеризующие позитивный аспект свободы и относимые ко «второму поколению» прав – право на труд, отдых, охрану здоровья и др.), и система юридических норм (право в объективном смысле – «национальное право», «российское право», «конституционное право», «международное право» и т. п.), и, наконец, право в самом широком смысле – право как система абсолютно всех правовых явлений. С помощью термина «право» обозначаются и многие явления общесоциального характера: моральные, культурные, нравственные, политические и другие возможности в общечеловеческой практике, такие, например, как моральное право.

Существующее многообразие концепций и представлений об указанной проблематике свидетельствует о многоаспектном характере такого явления, как право.

Невозможно сформулировать понятие права, не попытавшись изучить его сущность. Сущность права, как и любого другого явления или объекта - это его внутренняя сторона, то, что определяет его назначение. Для того, чтобы найти свое внешнее выражение, она нуждается в определенных явлениях, которые могли бы охарактеризовать ее с разных сторон, отразить ее специфику. Такими явлениями - выразителями сущности права, помимо иных, выступают функции права. По выражению Т.Н. Радько, «функции - это «свечение» сущности права в общественных отношениях». Таким образом, функция - это не что иное, как внешнее выражение сущности права.

Изначально функции права, также как и его сущность и специфика, предопределяются теми задачами, которые вызвали право к жизни. Право осуществляет свои функции исключительно ради достижения определенных внешних социальных целей и задач. В процессе функционирования права происходит постоянное взаимодействие целей и задач права и его функций, а также корректировка их взаимного содержания. Это их непрерывное взаимодействие обусловлено теснейшей связью между указанными явлениями и в конечном итоге их единством, так как одно немыслимо без другого.

Для нашего государства на современном этапе его развития приоритетным является понимание сущности права с позиций юридического позитивизма (нормативизма). Нормативность права

означает, что правовому регулированию подвергаются те отношения и действия субъектов права, которые являются наиболее типичными, устойчивыми и характеризуются в данных условиях повторяемостью и всеобщностью. В этом аспекте право рассматривается как система санкционированных и функционирующих в данном государстве правовых норм, предназначенных для регулирования определенных общественных отношений.

Согласно такому пониманию, действующее право в обществе представляет собой систему юридически оформленных (признанных в установленном порядке государственными органами) отношений и норм, определяющих возможности существования и развития данных отношений. Право всегда оценивает (т. е. разрешает, предписывает, запрещает) волевые действия лиц и тем самым регулирует общественные отношения. Оно нормативно устанавливает единые рамки, единый масштаб возможного или должного поведения.

Указанный подход выделяет в качестве основных нормативные характеристики права, указывая его главной функцией оказание регулирующего воздействия на поступки и действия людей. Именно через это воздействие раскрывается сущность права, а регулирование поведения индивидов провозглашается его главной целью.

На наш взгляд, установление рамок и моделей поведения не должно являться самоцелью существования права. Первостепенной его задачей необходимо выделять нормативное выражение (конкретизацию) принципа равенства как сущности и отличительного принципа права.

Право представляет собой меру свободы, справедливости, равенства и ответственности социальных субъектов в их взаимных отношениях, содержание и форма которых исторически обусловлены объективно достигнутым уровнем социокультурного развития.

В таком виде право воплощает в себе меру свободы и равенства в контексте классического ограничительного императива о том, что «свобода одного индивида заканчивается там, где начинается противопоставляться свободе другого». И этот ограничитель представляет собой справедливость. При этом сама свобода является основанием справедливости и неотделима от нее. Свобода человека ограничена определенными рамками, после нарушения которых должна наступать ответственность. В целом же мера свободы занимает центральное место при определении сущности права, т. к. равенство, справедливость и ответственность являются всего лишь компонентами свободы.

Право призвано обеспечивать свободу личности, без которой она не может развиваться. Право - это сфера свободы личности, признание

возможности выбора самостоятельных действий. Однако человек ответственен за свой свободный выбор не только перед собой, но и перед другими людьми и обществом в целом. Вот почему право представляет собой не просто область свободы, а масштаб свободы, т. е. свободы в определенных границах. В праве закрепляется формально равный масштаб свободы суверенной личности, который гарантирует не только выбор и инициативу, но и ответственность за свой поступок. В равном масштабе свободы, равенства, справедливости и ответственности для каждой личности заключается глубинная сущность права как общечеловеческой ценности. В таком виде право выступает как результат осознания человеческим разумом принципов и правил цивилизованного человеческого общежития.

Таким образом, логичным представляется определять право как меру свободы, требования общеобязательного формального равенства, справедливости и ответственности, закрепленные в системе норм, исходящих от государства. Данное определение можно представить как единство равной для всех субъектов нормы, исходящей от государства, и меры, свободы, справедливости, равенства и ответственности для этих субъектов.

Такое понимание сущности права предполагает некоторую идеализацию объекта исследования, на первое место здесь ставится вопрос, каким право должно было бы быть. Однако на наш взгляд именно этот вопрос является первостепенным в условиях современного общества и лишь стремление к достижению высших целей права может обеспечить его развитие и совершенствование. Крайне важно, чтобы законодатель в своей правотворческой деятельности ориентировался на такие ценности, как равенство, свобода, справедливость, так как это позволит реализовать истинное назначение права.

Список литературы:

1. Шапсугов Д.Ю. Размышления о праве // Северо-Кавказский юридический вестник. - 2012. - № 2. - С. 101.
2. Зинченко С.А. О понятии сущности права // Северо-Кавказский юридический вестник. - 2012. - № 4. - С. 14.
3. Баранов П.П. Размышления о понимании сущности права // Юрист-Правовед. - 2013. - №4. - С. 7.
4. Матвеев П.А. Понятие и сущность функций права // Юридический вестник Кубанского государственного университета. - 2012. - № 2. - С. 25.
5. Нарыкова С.П. О некоторых подходах к определению сущности права // Общество и право. - 2005. - № 3. - С. 181.
6. Орнацкая Т.А. Сущность и понятие права // Апробация. - 2014. - №4. - С. 114.

НЕОБХОДИМОСТЬ ОГНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сунцова Елена Анатольевна

*заведующая кафедрой государственно-правовых дисциплин
канд. юрид. наук, доцент Московская академия
Следственного комитета Российской Федерации,
РФ, г. Москва*

Буторин Роман Леонидович

*начальник военной кафедры, Московская академия
Следственного комитета Российской Федерации,
РФ, г. Москва*

Аннотация. В последнее время возрастает роль огневой подготовки сотрудника Следственного комитета Российской Федерации, обеспечивающая формирование знаний, умений и владения личным табельным оружием, развивая способность к быстрому и эффективному выполнению огневых задач, являющихся непременным атрибутом личных навыков современного офицера. Исторические и перспективные характеристики основных моделей стрелкового оружия силовых структур России представлены в данном источнике на основе анализа нормативных правовых актов.

Ключевые слова: обучение стрелковому делу, огневая подготовка, сотрудники Следственного комитета РФ.

Как общеизвестно, важность - есть наличие смысла. Смысл, в свою очередь, является понятием прямо зависящим от знаний о предмете. Незнакомая вещь может показаться бессмысленной, если лицо не знает порядка обращения с ней.

Предметом огневой подготовки сотрудника Следственного комитета Российской Федерации (далее – сотрудник СК) является пистолет Макарова, который является, в данном государственном органе, основным табельным оружием.

Сотруднику СК важно твердо знать своё табельное оружие, основы и правила стрельбы из него. Умение поражать цели с первого выстрела, дает ему возможность овладения огневым мастерством. Сотрудники СК, хорошо знающие материальную часть своего личного табельного стрелкового оружия, его характеристику, устройство, подготовку пистолета к боевому применению наделены смыслом, т. е. знают предмет, который помогает им при производстве выстрела.

Уверенность офицера в своём оружии, основывается на понимании объективных процессов, закономерностей, явлений, имеющих место при стрельбе.

Считается, также что огневая подготовка сотрудника СК обязана включать знания и об основных сведениях о назначении, устройстве и принципе действия патронов и об их внутренней и внешней баллистике.

В соответствии с частью 4 статьи 37 Федерального закона Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. № 403-ФЗ «О Следственном комитете Российской Федерации» (далее Закон о Следственном комитете), сотрудники СК имеют право на постоянное ношение и хранение предназначенного для личной защиты боевого ручного стрелкового оружия и специальных средств, а также на применение их в порядке, установленном законодательством Российской Федерации [1].

Как справедливо считает Александр Бастрыкин, по закону обеспечивать безопасность следователей должны спецподразделения МВД и ФСБ. Однако, эти силы бывают задействованы только в крайних случаях, а главным оружием следователя по-прежнему остается авторучка [2].

Порядок выдачи оружия сотрудникам СК строго регламентирован. Руководитель соответствующего следственного органа СК, на основании рапорта сотрудника СК и материалов о сдаче им зачета вправе закрепить за сотрудником табельное огнестрельное оружие. В период исполнения своих должностных обязанностей табельное оружие сотрудника СК выдается по его мотивированному рапорту или выдача производится при направлении сотрудника СК в служебную командировку в регион со сложной оперативной обстановкой, в том числе в зону проведения контртеррористической операции.

Значимостью огневой подготовки считается обучение умелому применению табельного оружия и максимальному использованию его боевых возможностей для поражения противника с наименьшим расходом времени и боеприпасов в различных условиях, развитие уверенности в своем оружии [3].

Следовательно сотрудник СК обязан уметь самостоятельно и быстро принимать решение выполняя огневую задачу, сохранив при этом собственную жизнь и с этой целью необходимо изучать такое огнестрельное оружие, как пистолет.

Безусловно, на точности стрельбы из пистолета большое влияние оказывают личные навыки стрелка. Поэтому пистолеты принято называть личным оружием.

Наиболее часто пистолет применяется и используется на дистанциях стрельбы менее 10 метров. Стрельба, в основном, ведется из положения стоя или из автомашины, реже применяется изготовка «с колена»,

несмотря на то, что данный вид изготовления предпочтительней после физической нагрузки.

При стрельбе из пистолета наиболее часто применяется удержание оружия одной рукой, вместе с тем, наиболее предпочтительно удержание пистолета двумя руками.

Сегодня в мире наиболее распространены пистолеты калибров 7-9 мм, реже встречаются и крупнокалиберные пистолеты. Для целей самообороны и решения специальных задач, как правило, используют «карманные» пистолеты меньшего калибра. Существуют также штурмовые пистолеты.

Большинство современных пистолетов имеют ударно-спусковые механизмы с «самовзводом» (двойного действия). Это позволяет производить выстрел, если патрон в патроннике, т. е. без предварительного взведения курка – путем нажатия на спусковой крючок.

Статья 22 Закона о Следственном комитете [1] прямо указывает на то, что в выданном служебном удостоверении сотрудника СК закреплено его право на ношение и хранение боевого ручного стрелкового оружия, однако такое право было дано не всегда.

С 1871 года на вооружении в Российской империи состоял 4,2-линейный револьвер американского производства “Смит-Вессон” имеющий несколько модификаций. Но, с 1895 года основным оружием становится 7,62 мм револьвер бельгийского конструктора Леона Нагана.

Первые партии этих револьверов поставлялись с его фабрики в Бельгии, но уже через три года было налажено собственное производство на Тульском Императорском оружейном заводе. “Наган” можно считать родоначальником скорострельного личного оружия массового отечественного производства.

В 1930 году его немного модернизировали: прямоугольная прорезь целика стала полукруглой, мушка получилась без бликов, более различимой. Револьвер Нагана, прошедший несколько войн, пользовался большой популярностью. Он выпускался вплоть до конца Великой Отечественной войны. После войны револьвером вооружали сотрудников милиции и прокуроры СССР.

Пистолеты, работа механизмов которых автоматизирована путем использования энергии пороховых газов, начинают свой генезис еще до появления бездымных порохов. Первые патенты на них были взяты в 1872 году швейцарцем Плеснером.

Первые автоматические пистолеты были лишь опытными образцами, и прошло достаточно времени, прежде чем они получили широкое применение, особенно в качестве военного оружия.

Среди германских автоматических пистолетов видное место занимают пистолеты фирмы «Маузер». Их серийное производство началось в 1897 году. Большая популярность пистолетов Маузера привела к широкому распространению их во многих странах мира, в том числе в России, где они входил в число так называемых рекомендованных систем пистолетов, которые разрешалось приобретать офицерам вместо револьвера Нагана. Но, официально на вооружении он не состоял.

Новизной отличались появившиеся в 1897 году пистолеты бельгийского конструктора Джона Мозеса Браунинга с принципиально новой компоновкой механизмов (механизм располагается в рукоятке) и именно они устранили последние препятствия на пути развития пистолетов.

Начало XX века ознаменовалось выпуском множества различных систем автоматических пистолетов. Совершенствовалась общая компоновка механизмов пистолетов и возрастали их боевые качества. Так, например, возвратная пружина, располагавшаяся на большинстве ранних моделей над стволом, стала помещаться под стволом или вокруг него.

Совершенствовались и различные механизмы пистолетов - все большее распространение стали получать курковые системы, стали внедряться самовзводные ударно-спусковые механизмы.

Первую отечественную модель самозарядного пистолета под 7,65-мм патрон Браунинга предложил в начале 20-х годов Сергей Александрович Коровин. Над подобным оружием работали и другие именитые специалисты. Наибольший успех выпал на долю Фёдора Васильевича Токарева. Его пистолет «ТТ» (Тула, Токарев) в 1930 году был принят на вооружение в СССР.

Для работы автоматики Ф.В. Токарев выбрал принцип отдачи ствола с коротким ходом, восемь 7,62-мм патронов выкладывались в коробчатый магазин, который вставлялся снизу в полую рукоятку. Прицельные приспособления обеспечивали поражение цели с расстояния 25 метров. Большая дульная энергия гарантировала хорошую убойность и пробиваемость.

В Советском Союзе в начале 50-х годов конструктор Николай Фёдорович Макаров создал пистолет под 9-мм патрон. Увеличение калибра позволило сохранить ту же, что и у ТТ, убойную силу при значительном уменьшении начальной скорости пули, отчего выиграла точность, так необходимая для оружия силовых структур. Пистолет Макарова был принят на вооружение силовыми структурами СССР в 1951 году.

В начале 1990-х годов было окончательно признано, что пистолет Макарова устарел и нуждается в замене на более современное и мощное оружие. Для этого была объявлена программа НИОКР (Научно-Исследовательские и Опытно-Конструкторские Работы) под кодовым обозначением «Грач». Ижевский Механический Завод (основной производитель пистолета Макарова) включился в работу по созданию нового пистолета в 1993 году. Разработку возглавил конструктор Владимир Александрович Ярыгин, до того занимавшийся созданием спортивных пистолетов.

Пистолет Ижевской разработки получил заводской индекс МР-443 «Грач». В 2000 году было объявлено, что Ижевский пистолет победил в конкурсе на новый армейский пистолет, и он получил официальное обозначение Пистолет Ярыгина (ПЯ). В сентябре 2006 года, Постановлением Правительства Российской Федерации он принят на вооружение прокуратуры в качестве оружия для личной защиты прокуроров и следователей.

Одним из новшеств является блокировка ударного механизма пистолета как во взведенном, так и в спущенном состоянии. Это дало возможность произвести первый выстрел после выключения предохранителя при малом ходе и усилии спуска, что в свою очередь способствовало повышению вероятности попадания при первом, как правило самом важном выстреле.

Другим новшеством является расположение кнопочной защелки магазина. Стрелок по своему желанию, может переставить ее на любую сторону оружия.

Таким образом, Пистолет Ярыгина являясь достаточно удобным и сбалансированным оружием, с достаточно «мягким» спуском, подходящее по своим характеристикам оружие сотрудников силовых структур.

Совместно с процессом совершенствования вооружения, возрастала необходимость повышения безопасности при обращении с оружием. Приведем несколько не персонифицированных случаев нарушения правил ношения, хранения и использования оружия в правоохранительных органах и гражданами.

В 2010 году после окончания дежурства сотрудники отдельного взвода патрульно-постовой службы находились в оружейной комнате. Перед тем как уйти домой, они должны были разрядить и сдать табельное оружие. По неосторожности один из них случайно нажал на спусковой крючок. Пуля срикошетила от стены и попала в голову другому сотруднику, кинологу того же самого взвода. От полученного ранения человек скончался на месте [4].

В другом случае, Ясногорским межрайонным следственным отделом СУ СК России по Тульской области завершено расследование уголовного дела в отношении 52-летнего местного жителя. Ему инкриминируется причинение смерти по неосторожности [5].

Из Приказа Следственного комитета Российской Федерации от 15 января 2011 года № 7 «О вежливом и внимательном отношении сотрудников Следственного комитета Российской Федерации к гражданам» - сотрудник следственных органов Следственного комитета должен как зеницу ока хранить вверенное оружие [6].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, как важно для качественного выполнения своих служебных обязанностей огневая подготовка сотрудников СК, которая является формированием навыков умелого и безопасного обращения с личным табельным оружием.

Следовательно, сотруднику СК изучающий огневую подготовку важно выполнять следующие требования:

- знать тактико-техническую характеристику, возможности и принципа работы личного табельного оружия;
- понимать основы и правил стрельбы из оружия;
- выполнять правила и меры безопасности при обращении с оружием;
- быть постоянно готовым к выполнению своих служебных обязанностей, связанных с хранением и применением оружия и боеприпасов.

Выполнение этих несложных требований, а также способность поддерживать личное табельное оружие в готовности к применению и полной реализации его огневых возможностей, при ведении огня в различных условиях обстановки и есть огневая выучка сотрудника СК. Важность огневой подготовки сотрудника СК, высокая огневая выучка и уверенность в своём оружии офицера, основывается на знании и глубоком понимании объективных процессов, закономерностей, явлений, имеющих место при стрельбе и составляющих основы стрельбы. А, сложная криминогенная обстановка в стране на протяжении последних лет, к сожалению обуславливает возможность применения огнестрельного оружия в связи со служебной необходимостью и обеспечением личной безопасности сотрудника Следственного комитета России.

Список литературы:

1. Федерального закона Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. № 403-ФЗ О Следственном комитете Российской Федерации: федеральный закон от 28 декабря 2010 года № 403-ФЗ.

2. Официальный сайт Следственного комитета Российской Федерации, Следователи просят оружия. [Электронный ресурс] URL: <http://sledcom.ru/press/smi/item/507549> (Дата обращения 23 сентября 2017 года).
3. Об организации снабжения, хранения, учета, выдачи (приема) и обеспечения сохранности оружия и патронов к нему в Следственном комитете Российской Федерации: приказ Следственного комитета РФ от 26 августа 2015 г. № 69.
4. Случайный выстрел стоил жизни двум милиционерам [Электронный ресурс] URL: <https://www.pravda.ru/accidents/factor/17-11-2009/330577-kurok5-0> (Дата обращения 24 сентября 2017 года).
5. Молодой коммунар. [Электронный ресурс] URL: <http://mk.tula.ru/articles/a/43652> (Дата обращения 25 сентября 2017 года).
6. О вежливом и внимательном отношении сотрудников Следственного комитета Российской Федерации к гражданам: приказ Следственного комитета РФ от 15 января 2011 года № 7.

КАЗАҚ ТІЛІНДЕ КОНФЕРЕНЦИЯ БАЯНДАМАЛАРЫ

БӨЛІМ 1.

ХИМИЯЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

ДИЗЕЛЬ ОТЫНЫНЫҢ АДСОРБЦИОНДЫ ДЕАРОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕСІН ЗЕРТТЕУ

Наурузова Венера Талаповна

*магистрант, Жәңгір хан атындағы
Батыс Қазақстан аграрлық - техникалық университеті,
Қазақстан, Орал қ.*

Адырова Гульхан Муратбековна

*техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Жәңгір хан атындағы
Батыс Қазақстан аграрлық – техникалық университеті,
Қазақстан, Орал қ.*

Андатпа. Қазіргі таңда дизель фракциясын ароматты қосылыстардан тазалаудың ең альтернативті процестері экстракциялық және адсорбционды тазалау. Адсорбционды деароматизация процесінің технологиясын жоспарлау үшін негізгі актуальді және практикалық мәні ол, тиімді адсорбент табу және дизель отынының адсорбционды деароматизация процесінің өту заңдылығын зерттеу.

Аннотация. В настоящее время альтернативными процессами очистки дизельного топлива от ароматики являются процессы экстракционной и адсорбционной деароматизаций дизельных фракций. Для разработки технологии адсорбционной деароматизации дизельных фракций актуальным и практически значимым является проведение работ по выбору эффективного адсорбента и исследованию закономерностей процесса адсорбционной деароматизации дизельных фракций.

Abstract. Currently, the alternative processes of purification of diesel fuel from aromatics processes are extraction and adsorption dearomatization diesel fractions. Technology development adsorption dearomatization diesel fractions relevant and practically important is the work on selection of an effective adsorbent and the investigation of regularities of adsorption process dearomatization diesel fractions.

Түйін сөздер: Дизель, фракция, деароматизация, адсорбция, адсорбент, ароматты көмірсутек, силикагель, отын.

Отын негізіндегі мұнай өнімдеріне көмірсутекті газдар мен бензин, лигроин, керосин, дизель отыны, мазут және басқалар жатады. Бұл жанар майларды мұнай өңдеу зауыттарында мұнайды айдау арқылы алады.

Жоғарыда аталған жанар майлардың көлікте кеңінен қолданатыны – бензин, ал дизель жанар майын басты тұтынушылар болып ауылшаруашылық кәсіпорындары, ауыр жүк техникалары, өзен және теңіз көліктері саналатын. Бірақ та, соңғы жылдары автомобиль жасайтын ірі компаниялар дизель жанармайына аса көңіл бөлуде. Себебі, дизель отынының бағасы төмен, бензинмен салыстырғанда меншікті шығыны аз, экологиялық және от қауіпсіздігі тұрғысынан да басқа отындарға қарағанда анағұрлым тиімді болып саналады. Сонымен қатар, дизельді қозғалтқыштардың пайдалы әсер коэффициенті (ПӘК) өте жоғары болады.

Дизель жанар майы жүргізушілер арасында «солярка» деген атқа ие (соляр майының қысқартылып аталуы). 1892 жылы неміс ғалымы Рудольф Дизель ең алғашқы болып дизельді қозғалтқышты ойлап тапқан, осыған байланысты соляр майына «дизель» деген атау берілген.

Дизельдер деп аталатын қысылудан оталатын әрі іштен жанатын қозғалтқыштарда төрттактілі жұмысшы үрдіс ұшқыннан оталатын қозғалтқыштарға қарағанда басқаша жүреді. Дизельді қозғалтқыштарда бірінші екі тактіде таза ауа сорылады және қысылады. Ауа температурасы қысылу жүрісінің соңында қысылған және қызған ауаға жоғарықысыммен белгілі бір уақыт бойы отын порциясы бүркіледі. Отынның майда тамшылары бу тәрізді күйге көшеді және ауаға таралады. Белгілі бір аздаған ауқыттан соң, отын өздігінен оталады әрі толық жанып кетеді. Отынның бүркелуінің басталуы мен оталуының арасындағы уақыт өздігінен оталудың кешігу кезені деп аталады. Қазіргі замаңғы тез жүретін қозғалтқыштарда бұл кезең 0,002 с артық емес. Отынның жану нәтижесінде газдың қысымы 6 – 10 МПа жетеді. Қозғалтқыштың бірқалыпты жұмысын қамтамасыз ету үшін газдардың қысымының өсу жылдамдығы маңызды болып табылады. Практикадан

белгілі болғандай, бұл жылдамдық иінді валдың 10 бұрылу бұрышына 0,5 МПа-дан аспауы керек. Мұндай болмаған жағдайда қозғалтқыш дүрсілдей бастайды, оның жұмысы қатаңданып, ал мойын тіректерге түсетін жүктеме шамадан тыс болады.

Дүрсілдің пайда болуы мен қозғалтқыштың қатаң жұмысы өздігіне оталудың кідіру кезеңнің ұзақтығымен тығыз байланысты. Бұл кезең неғұрлым ұзақтау болған сайын, солғұрлым отынның көп мөлшерінің бір уақытта оталуы жанудың жарылыстық сипатына алып келеді және газдар қысымы секірмелі түрде өседі. Мынадай екі тактіде: жұмысшы жүріс пен түтін газдарын шығару газдардың жұмыстық ұлғаюы және қозалтқыш цилиндрінің жану өнімдерінен боснуы болады.

Тез жүретін дизельдер үшін отын ретінде мұнайдың керосин – газойлдік фракциясы қолданылады. Бұл типтегі айналым саңы аз жай жүрісті және стационарлы қозғалтқыштар үшін мазут типті ауырлау отын қолданылады.

Дизель отыны – сұйық мұнай отыны. Оған негізінен, мұнайды бірден айдау арқылы алынатын керосин-газойль фракциялары және одан гөрі ауыр фракциялар немесе мұнай өнімдерінің қалдықтары жатады. Дизель отыны – қайнау температурасы 180-360 °С, тығыздығы 0,79-0,86 г/см³, тұтқырлығы 1,5-8,0 мм²/с, қоспа мөлшері (көмірсутектің күкіртті, азотты және оттекті туындылары) 4 %-ға дейін болатын сұйықтық [1, 21 б].

Дизель жанар майының ең негізгі кемшілігі *қату температурасының* жоғары болуында. Сондықтан әр түрлі климаттық аймаққа арналған және жұмыс істеу жағдайына қарау дизель жанар майының 3 түрі шығарылады:

- жаздық, қоршаған ортаның ауа температурасы 0 °С – тан жоғары болған жағдайларда пайдаланады;
- қыстық, ауа температурасы -20 °С-қа дейінгі жағдайларда пайдаланады;
- арктикалық, ауа температурасы -50 °С-қа дейінгі жағдайларда пайдаланады.

Қозғалтқыштардың ақаусыз жұмысын қамтамасыз ету үшін дизель жанар майының түрін қоршаған ортаның температурасына байланысты қолдану қажет. Өйткені, жазғы дизель жанар майын қыста қолданса құрамындағы парафиндердің кристалдануына байланысты ол төмен температурада қоюланып қата бастайды, қозғалтқыш оталмайды. Ал, қысқы дизель жанар майын жазғы мезгілдерде қолданса қозғалтқыштың қуаты төмендейді, пайдаланылған газдардың түтіндеуі жоғарылайды.

Жазғы және қысқы дизель жанар майлары бір бірінен шекті сүзілу температурасымен, қату температурасымен және лайлану температурасымен ажыратылады.

Қату температурасы құрамындағы парафин мөлшеріне байланысты: неғұрлым парафин көп болса, соғұрлым жоғары температурада дизель отыны қатады. Қату температурасы – отынның жылжығыштық қасиетін жоғалтатын температура болып есептеледі.

Лайлану температурасы – отынның бір қалыптылық фазасы жоғалатын температура. Температура төмендеген сайын парафин кристалдары өседі де отын жылжығыштық қасиетін жоғалтады.

Дизель жанар майының жазғы түрінің лайлану температурасы - 5 °С-тан төмен болмауы керек, ал қысқылар үшін -25...-30 °С. Қату температурасы лайлану температурасынан 5-10 °С-тан төмен болу керек. Жазғы дизель жанар майы қысқыдан төмен температурада тез кристалданатын ұзын тізбекті молекулалық парафиндердің концентрациясы көптігімен ерекшеленеді. Мұнайдың белгілі бір көлемінен 42 % жазғы немесе 25 % қысқы дизель жанар майын алуға болады. Қысқы жанар майды мұнай айдау кезінде бірнеше саты арқылы алады, қайнау температурасы 280-340 °С кезінде фракцияларға бөлу арқылы тікелей айдау, крекинг және гидротазалау, сонынан алынған фракцияларды араластыру. Осыған орай, отандық мұнай өңдеу зауыттары негізінен жазғы дизель жанар майын шығарады [3, 4 б].

Қазіргі кезде қыс айларында еліміздің жеке көлік иелері және автокөлік мекемелері қысқы дизель жанар майының тапшылығынан үлкен зардап шегуде. Көліктер от алмай қалады, жүк және жолаушы тасымалдайтын үлкен автокөліктер дизель жанар майының қатып қалуына байланысты маршрутқа шықпайды немесе жолда қалып қойған жағдайлар жиі орын алуда. Көптеген жүргізушілер дизель жанар майына 15-20 % көлемде бензин, керосин, спирт құйып амалданады. Бірақ та, бұл әдістер қозғалтқыштың жұмыс істеу ұзақтығын төмендетеді, бөлшектер мен детальдардың тез тозуына, жоғарғы қысымды жанар май сорабының істен шығуына әсерін тигізеді.

Қысқы дизель жанар майын бірнеше әдістердің көмегімен алуға болады, олардың барлығы жанар майды парафинсіздендіруге негізделген.

Кристалдандыру арқылы парафинсіздендіру әдісі. Бұл әдіс парафинді салқындатқан кезде, ол өзінің ерітімділігін төмендету қасиетіне негізделген. Салқындату барысында түзілген кристалдарды ерітіндінің негізгі массасынан сүзу, центрифугалау арқылы бөледі.

Карбамидтік парафинсіздендіру әдісі. Бұл парафинсіздендіру әдісі кезінде парафиннің кейбір заттармен мұнай өнімдерінде ерімейтін қатты кешендер түзу қасиетін пайдаланады. Парафиндермен ерімейтін кешендер түзетін заттар ретінде карбамидті қолдануға болады.

Экстракциялық (бөліп алу) парафинсіздендіру әдісі. Бұл әдіс кейбір ерітінділердің мұнай өнімдерінің төмен қататын және жоғары қататын компоненттерін әр түрлі еріту қабілеттілігіне негізделген. Осы ерітінділердің көмегімен төмен қататын компоненттерді бөліп алуға мүмкін бар.

Адсорбциялау әдісі. Пайдаланатын сорбент мұнай өнімінен қату температурасы орташа немесе төмен болатын белгілі компонентті ғана адсорбциялайды. Мысалы, белсендірілген көмірдің қататын компоненттерді (парафиндерді) адсорбциялауға қабілеттілігі бар.

Дизель жанар майының төмен температуралық қасиетін жақсартудың болашағы бар әдіс – депрессорлық қоспаларды қосу. Депрессорлық қоспалардың атқару қызметі – дизель жанар майының қату температурасын және сүзілудің шекті температурасын төмендету. Депрессорлық қоспалар дизель жанар майының температурасы төмендеген кезде түзілетін парафиннің кристалдардың қалыбы мен өлшемін өзгертеді. Депрессорлық қоспалар немесе парафин-қоспалар дизель жанар майында пайда болатын парафин кристалдарына шөгеді және де ірі кристалдық торлардың түзілуіне жол бермейді, кристалдардың өзара қосылуына кедергі жасайды

Дизельді отындардың ең маңызды тұтанушылық қасиеті – қозғалтқыштың дүрсілсіз жұмсақ жұмысы мен қысымның қалыпты өсуін қамтамасыз ететін, олардың тез оталуы мени біртеп жану қабілеттілігі болып табылады. Отындардың оталу қасиеттері, олардың химиялық және фракциялық құрамына байланысты. Мысалы, ароматты көмірсутектердің оталу температуралары өте жоғары (500 – 600 °C), Күшті ароматталғандар өнімдер дизельді отындар ретінде жарамсыз. Керісінше, парафинді көмірсутектердің өздігінен оталу температуралары өте төмен болып, парафинді мұнайдан алынатын дизельді отындардың тұтанушылық қасиеттері жақсы болады.

Көмірсутектер мен отындардың оталушылық қасиеттерін бағалау, бензиндердің тұрақтылығын бағалағандай, эталондық отындары бар лабораториялық сынау қондырғыларында салыстыру әдісімен жүргізіледі.

Тез жүрісті дизельдерге арналған дизельді отындардың басқа да маңызды қасиеттеріне, олардың фракциялық құрамы, тұтқырлығы, қату температурасы, кокстелуі, күкірттің мөлшері, қышқылдығы,

судың және механикалық қоспалардың мөлшері жатады. Бұл барлық көрсеткіштер қозғалтқышқы отынның қалыпты түрде үздіксіз берілуін, жану толықтығын, нагар түзілуді кеміту және коррозияның болмауын қамтамасыз ететіндей шекте таңдалады. Соңдықтан қазіргі таңда экологиялық таза отын алу маңызды болып келеді. Дизель отынының сапасын жақсарту жолдарының бірі құрамындағы ароматты көмірсутектерді азайту, яғни деароматизация процесін өткізу [5, 12 б.].

Дәстүрлі деароматизация процесі (гидротазалау және гидрокрекинг) жоғары температура және қысымда жүргізіліп, қымбат катализатор мен сутегені қолдануды қажет етеді. Қазіргі таңда дизель фракциясын ароматты қосылыстардан тазалаудың ең альтернативті процестері экстракциялық тазалау және адсорбционды тазалау. Адсорбционды деароматизация процесінің технологиясын жоспарлау үшін негізгі актуальді және практикалық мәні ол, тиімді адсорбент табу және дизель отынының адсорбционды деароматизация процесінің өту заңдылығын зерттеу. Мұнда регенерация процесі күрделі болғандықтан, тиімді адсорбент таңдау әліде актуальді болып келеді. Мұнай химиясы зертханаларында көптеген жылдар бойы өткізілген зерттеулер арқасында мұнай фракциясын ароматты көмірсутектерден азайту үшін ең тиімді адсорбент силикагель екендігі анықталды. Силикагель өндірісте кең қолданысқа ие өндірістік адсорбент.

Зерттеу нысаны ретінде Атырау мұнай өңдеу зауытынан алынған біріншілік айдаудан кейінгі дизель фракциясы алынды. Адсорбент ретінде екі түрлі силикагель алынып, адсорбционды деароматизация процесі өткізілді. Деароматизация процесі зертханалық жағдайда өткізілген болатын. Алдымен біріншілік айдаудан өткізілген дизель фракциясының физика химиялық қасиеттері анықталды, кейін зертханалық жағдайда адсорбционды деароматизация процесі екі адсорбент арқылы өткізілді. Салыстырмалы нәтижелер кесте 1 көрсетілген.

**Деароматизация процесіне дейінгі және кейінгі фракцияның
физика химиялық қасиеттері**

Көрсеткіштер	Біріншілік айдаудан алынған дизель фракциясы (Атырау МӨЗ)		
	Деароматизацияға дейін	Деароматизациядан кейін КСК - 1	Деароматизациядан кейін КСК - 2
Гығыздық, кг/м ³	0,858	0,858	0,858
Тұтқырлық, мм ² с	2,78	2,78	2,78
Су мөлшері, %	0,001	0,001	0,001
Күкірт мөлшері, мг/кг	0,61	0,61	0,61
Кокстілігі	0,35	0,35	0,35
Күлділігі	0,06	0,06	0,06
Ароматты көмірсутектер, %	26,2	24,4	20,5

Физика - химиялық зерттеу нәтижелерін бақылай отырып тиімді адсорбент ретінде КСК – 2 адсорбентін алуға болады. Адсорбционды деароматизация процесін зерттей келе, ароматты көмірсутектер азаюы дизель фракциясының экологиялық және эксплуатациялық қасиеттерінің жақсарумен сипаттауға болады. Ароматты көмірсутектердің азаюының негізгі көрсеткіштері, ол кокстелуі мен күлділігі болып келеді. Ароматты көмірсутектер парафинді және нафтенді көмірсутектерге карағанда арнайы таңдалған сорбенттерде жақсы адсорбцияланады, оларды мұнай өнімдерінен бөлу осыған негізделген.

Әдебиеттер тізімі:

1. Хамидов Б.Н., Лер В.П., Раббимов Ш.К., Нарметова Г.Р., Арипов Э.А. Фракционный состав и пути их рационального способа переработки нефти месторождения // Узб.хим.журн., Ленинское, 1995. - № 5 - с. 6–67.
2. Кельцев Н.В. Основы адсорбционной техники. – М.: Химия, 1976. – 448 с. 2.
3. Рябова Н.Д. Адсорбенты для светлых нефтепродуктов. – Ташкент, ФАН, 1975. – 144 с.
4. Шарипов К.К., Гадов М.М. Фракционирование ароматических углеводородов дизельного топлива и их идентификация методом ГЖХ // Молодой ученый. – 2015. – № 9. – С. 354-355.
5. Сейтенова Г.Ж. Основы нефтепереработки: учебное пособие / Павлодар: Кереку, 2014. 285 с.

O'ZBEK TILIDAGI KONFERENTSIYA MA'RUZALARI

BO'LIM 1.

FILOLOGIYA FANLARI

ЁШЛАРНИ МАЪНАВИЙ – МАЪРИФИЙ ТАРБИЯЛАШДА ИНТЕРНЕТНИНГ ЎРНИ

Саидова Фарахзода Хазраткуловна

Термиз давлат университети қошидаги

2-сонли академик лицей талабаси

Ўзбекистон Республикаси Сариосиё тумани

Бугунги кунда республикаимиз аҳолисининг 64 % дан кўпроғини ёшлар ташкил этади. Юртбошимиз И. Каримов таъкидлаганидек: ”Хар бир инсоннинг, айниқса эндигина ҳаётга қадам қўйиб келаётган ёшларни онгига шундай фикрни сингдириш керакки, улар ўртага қўйган мақсадларига эришиши ўзларига боғлиқ эканлигини, яъни бу нарсани уларнинг собитқадам шижоатига, тўла-тўқис фидокорлигига ва чексиз меҳнатсеварлигига боғлиқ эканини англаб етишлари керак. Худди шу нарсани давлатимиз ва халқимиз равнақ топишининг асосий шартидир”. Шу боисдан ҳам ёшлар тарбиясига алоҳида эътибор бериш, уларни жамиятимизнинг ижтимоий, иқтисодий ва маънавий тараққиётига фаол иштирок этадиган комил инсон қилиб тарбиялаш ҳаммамизнинг бурчимиз ва вазифамиз ҳисобланади.

Ёшлар маънавий оламининг, дунёқарашининг юксалиши шубҳасиз, жамият ижтимоий тараққиётига катта таъсир кўрсатади. Ёшларнинг фикрлаш доираси қанчалик юксак бўлса, жамият тараққиётининг заминлари ҳам шунча кенгаяди, улар ўз ҳуқуқ ва эркинликларидан шунчалик кенг фойдалана оладилар. Шунинг билан бирга жамиятда ёшларнинг бажарадиган ўз вазифалари мавжуд. Улар ҳозирги сиёсий, ижтимоий – иқтисодий ҳамда маданий – маънавий янгилашни жараёнларига ўз таъсирларини кўрсатиб тараққиётни ҳаракатга келтирувчи муҳит, куч ҳисобланади. Маълумки, ҳар бир жамиятда келажак тақдири навқирон ёш авлодлар қўлида бўлганидек,

хар бир халқнинг маънавий ва маърифий камолот даражаси, энг аввало, ёшлар тарбиясида кўринади. Равнақини, истиқболини ўйлаган хар қандай маданиятли давлат ёш авлоднинг тақдири, унинг маънавияти ва маданияти қандай шаклланиши тўғрисида ғамхўрлик қилади.

Ҳозирги телекоммуникация, интернет технологияси соҳалари шиддат билан ҳаётимизга кириб келиб, жамиятнинг турли соҳаларини эгаллаб олмоқда. Бу ҳақда Президентимиз И. Каримов шундай дейди: “Бугунги кунда одамзод маълум бир давлатлар ва сиёсий кучларнинг манфаатларигагина хизмат қиладиган, олис – яқин манбалардан тарқаладиган, турли маъно – мазмундаги мафкуравий кучларнинг таъсирини доимий равишда сезиб яшайди. Ахборот асри, электроника асри деби аталган XX асрнинг ниҳоясида – бугунги давримизда бу таъсирлардан холи бўлиш деярли имконсиздир”.

Ёшларнинг ҳаёти, турмуш тарзи, уларнинг ақлий, маънавий камолотида интернет алоҳида ўрин тутати. Жамият ривожланиши, ёшлар дунёқарашининг ўсиши билан бирга интернетга бўлган эҳтиёж ошиб боради. Ёшлар катта ҳажмдаги ахборот манбаи бўлган Интернет тизимидан ўз билим ва дунёқарашларини кенгайтириш борасидаги олиб бораётган ишлари мақсадга мувофиқдир. Аммо соҳани ўрганиш бу тармоқда ҳозирги кунда муаммолар мавжуд эканлигини кўрсатмоқда. Шунингдек, унда жамият хавфсизлигига таҳдид солувчи материаллар, одоб – ахлоққа зид маълумотлар ҳам жойлаштирилмоқда. Интернет ёшларнинг нафақат сиёсий онгига, балки уларнинг маънавий дунёсига ҳам салбий таъсир кўрсатмоқда.

Жамият хавфсизлигига, ёшлар тарбиясига таъсир қилувчи материалларнинг интернет тармоғи орқали тарқатилишига қаратилган тақиқларни бир қатор давлатлар қонунчилигида учратиш мумкин. Масалан, АҚШда интернет – казиноларни, болалар порнографиясини таъқиқловчи алоҳида қонунлар қабул қилинган. Эстонияда эса, “Интернет орқали овоз бериш тўғрисида”ги Қонун қабул қилинган, унга кўра, сайловчилар, маҳаллий ўзини ўзи бошқариш органларига ўтказилаётган сайловларга интернет орқали овоз беришлари мумкин. Бошқа давлатларда ҳам шунга ўхшаш қонунлар қабул қилинган.

Кўплаб мамлакатлар қатори бизнинг мамлакатимизда ҳам интернет тармоғини тартибга солувчи ҳуқуқий база алоҳида яратилмаган. Лекин республикамизда бу тармоқни тартибга солиш тўғрисидаги меъёрларни “Реклама тўғрисида”ги, “Почта алоқаси тўғрисида”ги ва бошқа қонунларда қисман кузатиш мумкин. Энг долзарб муаммолардан бири Интернет саҳифаларида мафкурвий, ғоявий жиҳатидан таъсир кўрсатувчи, бизнинг одоб – ахлоқимизга зид бўлган, фуқароларнинг шаъни, ва кадр қимматини камситувчи, жамоат тартиби ва хавфсизлигига путур етказувчи материалларни кўплаб учратиш мумкин.

Бугунги кунда виртуал таҳдид ниҳоятда оммалашиб бормоқда. Ўтказилган тадқиқотлар натижаларидан маълум бўлдики, ҳозирда мактаб ёшидаги болалар интернетдан тобора эрта фойдаланишга киришмоқда. Масалан, бошланғич синф ўқувчилари бемалол мактаб ён-атрофидаги кафе ёки клубга кириб, интернетдан фойдаланиши мумкин. Шу боис улар уйда ҳам интернетга улаиш имкони бўлишини хоҳлаши табиий. Лекин, мутахассисларнинг фикрича, ёши ўнга етмаган бола одатда мустақил равишда интернетдан «фойдаланиш учун зарур бўлган танқидий, таҳлилий фикрлаш ва шу асосда маълумотларни фарқлаш, уларни ажрата билиш, бошқача айтганда, «филтрлай» олиш қобилиятига эга эмас. Шу сабабли интернетдан ёлғиз қолганда ҳам фойдаланиш эҳтимоли бўлган болани қаттиқ назорат остига олиш керак, унга ўзи ҳақидаги шахсий маълумотларни интернет орқали танишган одамларга айтмасликни ўргатиш зарур. Сўнги пайтларда интернет орқали таҳдид этиш ёки илмий айтадиган бўлсак, грифинг ҳолатлари кўп кузатилмоқда. Бу каби тармок безорилигининг энг биринчи қурбонлари айнан ёшлар қатлами, хусусан, ўсмирлар ҳисобланади. Интернетда грифингдан ташқари ўсмир ёшлар учун яна бир қанча хавфлар ҳам бор. Яъни болалар ва интернет муаммоси тобора чуқурлашиб бораётган бир пайтда, экстремистик характердаги секта ва уюшмалар сайтларининг фойдаланишга очиклиги, виртуал фирибгарликка кенг йўл қўйилганини ҳам эътибордан четда қолдириб бўлмайди. Болаларнинг қизиқувчан табиати уларни юқорида тилга олинган турдаги сайтларга етаклаши, бу веб-саҳифаларда уларнинг руҳий ёки жисмоний соғлигига хавф солувчи маълумотларни кўришига олиб келиши табиий. Электрон почта манзиллари орқали олинган хабарлар кучли руҳий таъсир ўтказиб, болаларни интернет доирасида ва ундан ташқарида ҳам жиноятга ундаши ҳеч гап эмас. Ҳозирда интернетда мавжуд салбий ва зарарли сайтлар, яъни ўз-ўзини ўлдириш – худкушликнинг осон йўллари тарғиб қилувчи сайтлар қарийб 10 мингга яқинлашганлиги, шундан зиёд террорчилик ва экстремистик сайтлар, қарийб беш минг эротик сайтлар ва шунга ўхшаш бир қанча тарбияга зид сайтлар кўпайганлигини кўришимиз мумкин. Бугун мафкуравий хуружлар глобал интернет ва ОАВ орқали турли кўриниши ва йўналишларида намоён бўлмоқда. АҚШнинг собиқ Президенти Ж. Картер: “Тарғиботлар сарфланган 1 доллар қуролланишга сарфланган 10 доллардан самаралироқ”, – деб бежиз таъкидламаган. Ахборот урушида инсон онги, миллат руҳияти нишонга айланади. Бу урушда бинолар зарар кўрмаса-да одамлар ўлдирилмаса-да, моддий бўйликларга шикаст етмасада, унинг мафкуравий, маънавий, руҳий зарари бекиёсдир.

Республикамизда Интернетда конституциявий тузумга қарши қаратилган, жамият хавфсизлиги тартибларига қарши қаратилган материалларни, жумладан диний экстремистик, фундаменталистик ва сепаратистик руҳдаги адабиётларни, бузғунчи ғояларни ифодаловчи материалларнинг тарқатилмаслигини назорат қила олиши керак. Шунинг билан бирга миллий интернет сайтларини яратиш, улардаги ахборотларнинг етказилиб берилишининг турли услубларини қўллаш, бунинг учун мамлакат доирасида турли миллий интернет сайтлари бўйича танловлар ташкил этиш ва ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Ёшларда Ўзбекистоннинг истиқболи ва истиқлоли ҳақида қайғуриш, ўзининг ва ўз халқининг, Ватаннинг кадр – қиммати, ор – номусини англаб, уни ҳимоя қилиш, халол меҳнат қилиб, истеъдоди, бор имкониятларини, керак бўлса, жонини юрт истиқболи, элига бахшида этиш каби хислатларни шакллантириш бизнинг ёшлар тарбиясида маънавий ва маърифий ишларимизнинг асосий мақсад ва вазифасидир.

Адабиётлар рўйхати:

1. И. Каримов Юксак маънавият – енгилмас куч. Т.: Маънавият. 2008 й.
2. Қаримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида.-Т.: Ўзбекистон, 2011.
3. Н. Жўраев Мафқуравий иммунитет. Т.: Маънавият. 2000 й.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ

*Сборник статей по материалам VII международной
научно-практической конференции*

№ 7 (7)
Октябрь 2017 г.

В авторской редакции

Мнение авторов может не совпадать с позицией редакции

Подписано в печать 17.10.17. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 8,25. Тираж 550 экз.

Издательство «Интернаука»
127276, г. Москва, ул. Ботаническая, д. 14, офис 21
E-mail: mail@internauka.org

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3

ООО «Интернаука» (г. Москва) проводит международные заочные научно-практические **конференции по 26 научным направлениям**. Предоставляя возможность опубликовать статью быстро и качественно, мы помогаем аспирантам, соискателям и докторантам представить на суд научной общественности результаты проведенных исследований, открываем дорогу молодым, привлекаем в научную среду как начинающих ученых, так и профессионалов, имеющих богатый практический опыт в прикладной сфере и упрощаем процесс вхождения в научное сообщество, снижая барьеры расстояния, финансов, языка, статуса, возраста, опыта.

Мы проводим заочные конференции на двух языках: русском и английском, способствуя сближению научных сообществ разных стран.

Нашим изданиям присваиваются коды ISSN, УДК, ББК. Производится их регистрация в Российской книжной палате и рассылка по библиотекам нашей страны. Также наши издания представлены в наукометрической базе РИНЦ.

На сегодняшний день в рамках проекта "Интернаука" было **проведено свыше 250 конференций, в которых приняли участие более 6000 ученых из 15 стран мира**: России, Казахстана, Узбекистана, Азербайджана, Украины, Белоруссии, Польши, Армении, Латвии, Болгарии, Молдовы, Румынии, Эстонии, Греции, Турции.

Конференции по 26 направлениям науки:

Архитектура
Астрономия
Биология
Ветеринария
География
Геология
Информационные технологии
Искусствоведение
История
Культурология
Математика
Медицина
Менеджмент
Педагогика
Политология
Психология
Сельскохозяйственные науки
Социология
Технические науки
Фармацевтические науки
Физика
Филология
Философия
Химия
Экономика
Юриспруденция