

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО:  
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Сборник научных трудов по материалам  
Международной научно-практической конференции

Часть II

31 августа 2013 г.

**АР-Консалт  
Москва 2013**

**УДК 000.01**

**ББК 60**

**Н34 Наука, образование, общество: тенденции и перспективы:**

Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 31 августа 2013 г. В 3 частях. Часть II. Мин-во обр. и науки - М.: «АР-Консалт», 2013 г.- 121 с.

ISBN 978-5-906353-42-9

ISBN 978-5-906353-44-3 (Часть II)

В сборнике представлены результаты актуальных научных исследований ученых, докторантов, преподавателей и аспирантов по материалам Международной заочной научно-практической конференции «Наука, образование, общество: тенденции и перспективы» (г. Москва, 31 августа 2013 г.)

Сборник предназначен для научных работников и преподавателей высших учебных заведений. Может использоваться в учебном процессе, в том числе в процессе обучения аспирантов, подготовки магистров и бакалавров в целях углубленного рассмотрения соответствующих проблем.

УДК 000.01

ББК 60

ISBN 978-5-906353-44-3 (Часть II)

*Сборник научных трудов подготовлен по материалам, представленным в электронном виде, сохраняет авторскую редакцию, всю ответственность за содержание несут авторы*

## Содержание

<b>Секция «Экономика, бизнес, управление, инновации» .....</b>	<b>6</b>
Руденко А.Д. Управленческий учет - как инструмент управления организацией .....	6
Салтанова Е.Д. Повышение эффективности расходования средств на мероприятия по развитию УДС г. Хабаровска .....	7
Севостьянов В.Н., Полиевктова С.О. Инновации как инструмент защиты фирмы от иностранной конкуренции .....	12
Соломенко Е.В., Заболотских Т.В., Борзенко Е.С. Федеральный Закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц»: плюсы и минусы? Анализ эффективности .....	14
Травнев Л.Н. Образование Северо-Кавказского федерального округа как фактор трансформации региональной парадигмы социально-экономического развития г. Пятигорска .....	17
Хачиров А.Д. Государственная промышленная политика как объект экономического анализа.....	19
<b>Секция «Государственное и правовое регулирование» .....</b>	<b>21</b>
Ёркина Т.Н. Основные задачи и полномочия Федеральной службы РФ по контролю за оборотом наркотиков в современных условиях.....	21
Касаткина Е.М. Влияние микросреды на личность как одна из причин совершения преступлений в состоянии аффекта.....	23
Соломенко Е.В. Реформа МВД России: анализ происходящего .....	25
Соломенко Е.В. МВД России: актуальные проблемы становления на современном этапе.....	31
<b>Секция «Промышленность: проблемы, перспективы, инновации» .....</b>	<b>33</b>
Белкин Е.А., Поярков В.Н. Голографический профилограф пассивного контроля.....	33
Бобров А.С. Способ интенсификации процесса горения .....	35
Кисельников Е.А. Модель электротехнического кластера Самарской области.....	37
Мокина Л.С. Интеграция производственных комплексов в экономику региона.....	43
Серикова М.Г. Исследование компонентов присадки на охлаждающие и биоцидные свойства СОЖ .....	47

Юдин А.И. Обзор котлоагрегата «СТАВАН-АБМК».....	49
<b>Секция «Малое и среднее предпринимательство» .....</b>	<b>50</b>
Копытина Ю.А. Почему ОКВЭД должен заменить ОКУН? .....	50
<b>Секция «Информационные технологии» .....</b>	<b>52</b>
Ананьева О.В. Умные уроки с доской StarBoard.....	52
Андрюхина А.Ф. Использование проектных технологий на уроках истории и обществознания .....	54
Ерохин А.П. Вопросы снижения трудоемкости проектирования авиационных конструкций.....	55
Кауров А.В. Применение квазивыврожденного четырёхволнового взаимодействия в волоконно-оптической связи .....	57
Куверин И.Ю., Денисов А.С. Особенности технологии разработки микроконтроллерных средств диагностики автомобилей .....	58
Мандеш Л.И. Развитие познавательного-речевого интереса у детей дошкольного возраста через организацию мини-музеев в детском саду.....	60
Сергеев А.С., Булатов А.А. Методы организации визуального представления образовательного контента на планшетных компьютерах.....	62
Сергеев А.С., Королев Д.А. Особенности проектирования графического пользовательского интерфейса приложений электронных образовательных ресурсов с учетом рекомендаций разработчиков операционных систем.....	69
<b>Секция «Проблемы экологии» .....</b>	<b>76</b>
Астафьева М.Н. Экологическое воспитание в рамках работы экологического клуба .....	76
Ахтямова Н.Д. Загрязнение Республики Башкортостан стойкими органическими соединениями .....	78
Водяникова И.Ф. Экологические проблемы как социальная ответственность науки .....	79
Колодюк Т.П., Коцюба А.С., Данилова И.В., Аристрахова Э.А., Славов В.П. Биологические методы оценки качества водной среды.....	82
<b>Секция «Прогрессивная педагогика и андрагогика, образовательные технологии».....</b>	<b>84</b>

Балчугова А.Ф. Исследовательская деятельность учащихся .....	84
Варкентина Т.И. Предпрофессионально-педагогическая направленность образовательной подготовки учащихся.....	85
Глинских И.Ф. Интеграция содержания учебных предметов как условие развития творческих способностей учащихся .....	91
Гредасова К.Ж-П. Формирование ИКТ-компетентностей учащихся в аспекте ФГОС на уроках информатики.....	92
Домшаева С.Ц. Организация групповой работы в начальной школе.....	94
Заковряшина О.В. Место виртуального эксперимента в обучении физике.....	95
Конькова Н.Л. Ответственность за доверие .....	97
Копылова В.А., Екимова М.М. Формирование учебной мотивации в процессе физического воспитания младших школьников в рамках реализации ФГОС НОО .....	100
Кравченко М.П. Предупреждение дисграфических ошибок на начальном этапе обучения .....	102
Криворучко Е.В. Деловая игра, как метод активного обучения, в условиях введения ФГОС.....	105
Кузнецова О.В. Разновозрастное сотрудничество как средство формирования регулятивных универсальных учебных действий младших школьников.....	107
Куликова А.Г. Применение таксономии Б. Блума в учебном процессе....	111
Левинская М.В. Проблемы, возникающие при подготовке к сдаче ЕГЭ по истории .....	116
Лежнева В.В. Дифференциация способностей учащихся старших классов как условие развития персональной компетентности .....	118

**Руденко А.Д.**

**Управленческий учет - как инструмент  
управления организацией**

*МГУУ Правительства Москвы  
(г. Москва)*

На современном этапе развития экономики руководителю предприятия в целях обеспечения конкурентоспособности необходимо внедрять новые подходы к управлению. Представления менеджмента постоянно развиваются, этому имеется достаточно подтверждений, одним из которых является методологическая незавершенность управленческого учета, а также ряд искусственных проблем, завышающих или занижающих значение управленческого учета в системе управления предприятием.

Усиление конкуренции побуждает представителей различных отраслей кардинально пересматривать техническую, ценовую политику, а также основные подходы к эффективному управлению предприятием. Залогом успеха в данном случае представляется использование комплексного подхода, включающего внедрение современных методов управления, реинжиниринг бизнес-процессов, тотальное управление качеством, модернизацию производства, использование передового опыта ведущих зарубежных предприятий. Для осуществления данной цели современные промышленные предприятия нуждаются в эффективной системе стратегического менеджмента, ориентированного на разработку общей стратегии развития и постановку на ее основе стратегических целей, направленных на достижение устойчивого преимущества бизнеса перед конкурентами. Степень эффективности процессов выработки и реализации стратегических управленческих решений современными промышленными предприятиями в первую очередь определяется качеством информации, которой обеспечивается система стратегического менеджмента. Важнейшими источниками информации для принятия управленческих решений на предприятиях выступают подсистемы финансового и управленческого учета.

Необходимо признать, что финансовый учет «как отрасль бухгалтерского учета ориентирован, прежде всего, на предоставление информации о фактах финансово-хозяйственной деятельности предприятия за его пределы, подвержен регламентации со стороны законодательства и не обладает гибкостью, необходимой для осуществления информационного обеспечения процессов принятия стратегических управленческих решений» [2, 75]. Аналогичным образом информация традиционного (оперативного) управленческого учета, концентрируясь лишь на внутренних факторах деятельности предприятия и охватывая сравнительно небольшой временной пери-

од, также не способна в полном объеме удовлетворить информационным потребностям стратегического управления.

Таким образом, промышленные предприятия, нацеленные на формирование долгосрочного конкурентного преимущества, нуждаются в стратегически ориентированной учетно-аналитической системе на основе традиционного управленческого учета, обеспечивающей систему стратегического менеджмента релевантной информацией для принятия долгосрочных управленческих решений. На выходе подобной системы возникает учетная информация, направленная на поддержку процессов разработки и реализации стратегии предприятия, в то время как инструменты учета оказываются встроенными в процесс стратегического управления.

Литература:

1.Абрамова И. Правильное решение. Как строить систему управленческого учета [Текст] // И.Абрамова, Бухгалтер и компьютер. – Москва, 2003. № 10.

2.Валиулова А.Р., Корезина Н.В. Управленческий учет как инструмент управления промышленным предприятием учета [Текст] // Проблемы менеджмента и рынка: Сборник научных трудов / Под ред. А.П. Тяпухина. Оренбург: ИПКОГУ, 2006.-267 с.

3.Зусманович К. Несколько слов об управленческом учете// [Электронный ресурс]/Режим доступа:[www.gaap.ru/biblio/pvmngacc01.htm](http://www.gaap.ru/biblio/pvmngacc01.htm).

---

**Салтанова Е.Д.**

### **Повышение эффективности расходования средств на мероприятия по развитию УДС г. Хабаровска**

*ТОГУ (г. Хабаровск)*

Интенсивный рост автомобильного парка в г. Хабаровске выдвинул в число наиболее острых проблем, препятствующих устойчивому развитию транспортной системы города, проблемы, связанные с резким повышением уровня загрузки автомобильных дорог транспортными потоками (в первую очередь на территории центра города и на подходах к нему) (рисунок 1). Главными из этих проблем являются снижение скоростей сообщения, регулярное возникновение заторов и высокий уровень аварийности.

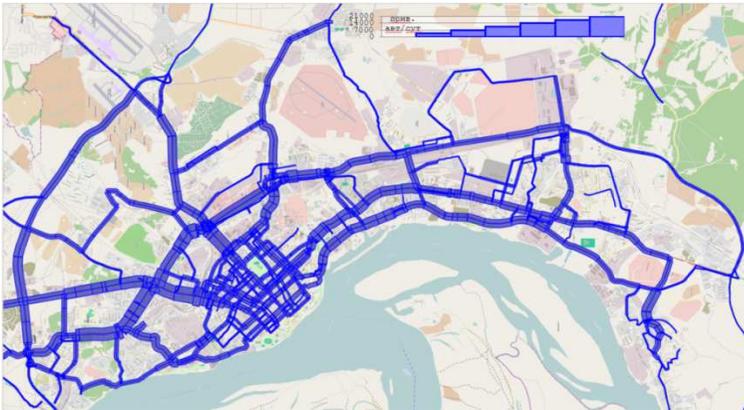


Рисунок 1 – Существующая нагрузка улично-дорожной сети города

Для решения данных проблем требуется строительство новых магистралей, реконструкция перегруженных участков автомобильных дорог, приведение их в соответствие с нормативными требованиями по транспортно-эксплуатационному состоянию.

Очевидно, что для выполнения этих мероприятий по развитию улично-дорожной сети (УДС) города необходимо руководствоваться экономическими факторами как наиболее приоритетными, но нельзя забывать и о необходимости удовлетворения транспортных потребностей населения. Данные о распределении существующего спроса представлены на рисунке ниже (рисунок 2).

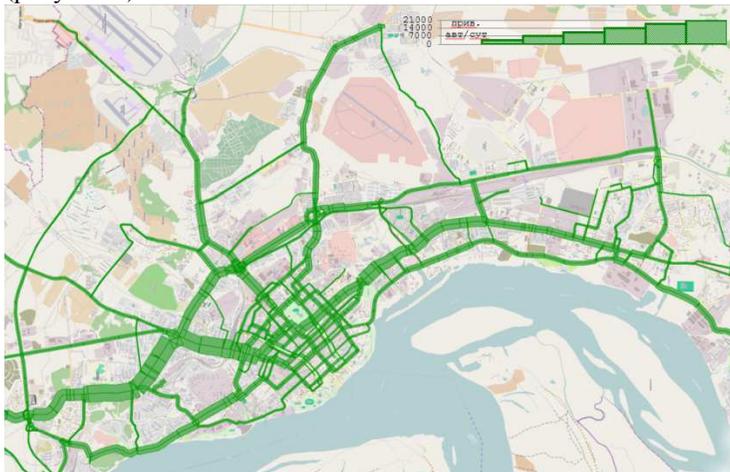


Рисунок 2 – Распределение существующего спроса по улично-дорожной сети города

Разработка основных мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры города, обеспечивающих повышение ее эффективности должна основываться на принципе экономической оправданности, согласно которому реализовываться в первую очередь должны проекты, которые позволят увеличить экономическую эффективность расходования денежных средств на объекты транспортной инфраструктуры.

Для достижения поставленных цели и выбора наилучших решений из предложенных мероприятий по развитию УДС было произведено сравнение различных проектов с использованием математической модели и приняты решения по периоду их реализации (таблица 1). Основой для ранжирования мероприятий послужил показатель эффекта мероприятий в час/сут на 1 км, выражающийся потерей времени (рисунок 3).

Таблица 1 - Ранжирование мероприятий по развитию улично-дорожной сети города

Наименование мероприятия	Объект	Протяженность	Затраты, млн руб	Стоимость за 1 км, млн. руб	Эффект час/сут на 1км	Срок реализации
реконструкция	расширение п.ч Уссурийского бульвара	3,671	35	9,534	39,990	2014
	расширение п.ч Амурского бульвара	5,727	40	6,984	31,638	2015
	ул. Правобережная от 38 шк. до ул. Салтыкова-Щедрина	1,253	80	63,847	13,273	2014
	расширение направления ул. Карла Маркса	3,867	420	108,611	3,167	2013
	ул. Тихоокеанская – ул. Шелеста (от Воронежского шос. до ул. Трехгорная)	3,081	800	259,656	0,818	2016-2017
	ул. Волочаевской	1,865	900	482,574	1,427	2014-2015
	ул. Краснореченская	3,739	900	240,706	1,764	2015-2017
	ул. Большая-Вяземская – ул. 60-летие Октября (от Воронежского шос. до ул. Суворова) до 6-и полос движения с выделением полос МПТ, скор. магист.	12,48	2300	184,295	1,919	2016-2018

Наименование мероприятия	Объект	Протяженность	Затраты, млн руб	Стоимость за 1 км, млн. руб	Эффект час/сут на 1км	Срок реализации
строительство	сквозной проезд через Амурский бульвар от ул. Пушкина до ул. Джамбула	0,113	29	256,637	51,690	2013
	Юго-Восточного объезда центра, проект ул. Облачная	1,062	110	103,578	2,810	2014
	съезд на ул. Сеченова (ул. Солнечная)	0,574	120	209,059	4,727	2015
	ул. Солнечная (ул. 1220 км)	0,952	170	178,571	-0,202	2015
	дублер Березовского шоссе (продолжение ул. Лазо), ул. Оборонная	0,769	200	260,078	0,000	2016
	от ул. 1220 км до ул. Флегонтова	1,953	250	128,008	8,271	2015
	продолжение ул. Краснодарская соединение с обходом города	6,929	420	60,615	3,309	2015
	от ул. Ухтомского до ул. 1220 км (ул. Сеченова)	3,591	490	136,452	5,376	2016
	3 очередь Дикопольцева	3,46	500	144,509	3,308	2013
	2 очередь Дикопольцева	0,502	628	1250,996	2,531	2014
	продолжение ул. Юности соединение с обходом города	1,965	1100	559,796	0,000	2017-2018
	продолжение ул. Ленинградская с выходом на ул. Тихоокеанскую	1,563	1300	831,734	2,763	2016-2017
	продолжения ул. Индустриальной – ул. Аэродромная	0,348	1800	5172,414	0,397	2019-2021

Наименование мероприятия	Объект	Протяженность	Затраты, млн руб	Стоимость за 1 км, млн. руб	Эффект час/сут на 1км	Срок реализации
строительство	сквозной проезд через Амурский бульвар от ул. Пушкина до ул. Джамбула	1	1900	1900,000	0,990	2013
	1-ой Восточной дуговой магистрали (Сущ. участок: ул. Целинная; Проект. участки: улица (от ул. Целинной до ул. Тихоокеанской) )	13,749	2000	145,465	2,988	2017-2020
	I очередь 2-ой Вост. дуговой магистрали продол. ул. Даниловского выход на ул. Выборгскую - ул. Карла Маркса	8,536	3000	351,453	0,780	2015-2017
	II очередь 2-ой Восточной дуговой магистрали (Существующие участки: ул. Выборгская, ул. Трехгорная; Проектируемые участки: улица (от Ближнего обхода города до Восточного шоссе)	4,74	4000	843,882	0,677	2022-2025
	Ближнего обхода (Существующие участки: Чернореченское шоссе (от проект. Березовского шоссе до а/д А-375 «Восток», автодорога (от а/д А-375 «Восток» до проет. Обхода пос. Тополево)	14,688	6000	408,497	0,853	2021-2025

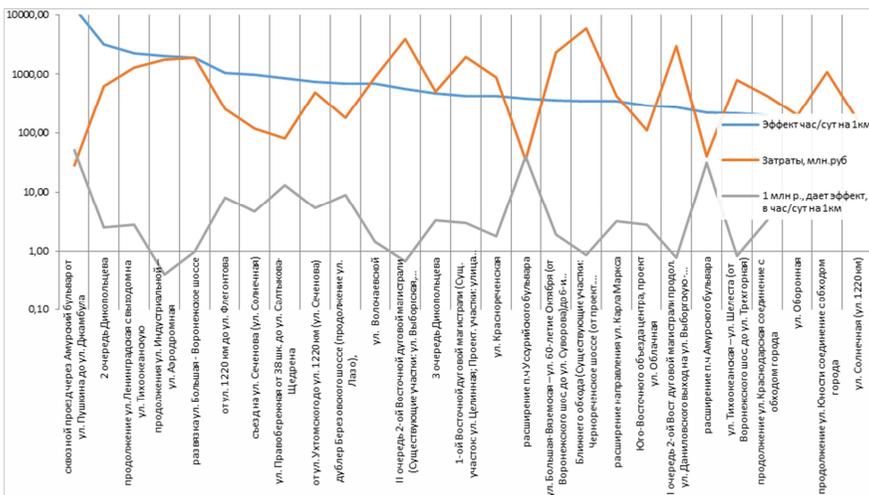


Рисунок 3 – Ранжирование мероприятий по развитию улично-дорожной сети города

Предложенное решение позволило научно обосновать расходование средств на мероприятия по развитию УДС г. Хабаровска, что повысило эффективность производимых бюджетных вложений.

Литература:

1.Высоцкая А. А. Методы управления улично-дорожной сетью и оказание качественных государственных услуг // Известия ИГЭА. 2008. №5. .

**Севостьянов В.Н., Полиевктова С.О.**

### **Инновации как инструмент защиты фирмы от иностранной конкуренции**

*Финансовый университет при Правительстве РФ (г. Москва)*

В последнее время в России все популярнее становятся идеи модернизации экономики, но что же это значит по своей сути? Есть несколько вариантов развития событий. Первый, мы вкладываем колоссальные деньги в переоборудование предприятий, переобучение персонала, покупку более современных средств производства и ждем финансового результата, который, может быть, а может и нет. Второй, также направленный на долгосрочную перспективу, мы инвестируем в развитие более совершенного продукта, который сможет составить конкуренцию на мировой арене. И, наконец, третий, на наш взгляд, самый перспективный, мы меняем всю модель управления предприятием, что обеспечивает фирме рациональное использование финансовых, человеческих и материальных ресурсов. Поэтому, применив их в своей практике, российские предприятия смогут

значительно приблизиться по эффективности к западным и повысить свои шансы на успех в борьбе с международными компаниями-ветеранами, которые десятки и сотни лет выживают в жестокой борьбе на суровом капиталистическом рынке. После внедрения современных управленческих технологий существенно повышается прибыльность и прозрачность предприятия, что значительно увеличивает его шансы на привлечение инвестиционных ресурсов, которые могут быть направлены на модернизацию производства и расширение бизнеса.

Одной из таких систем управления бизнесом является – BusinessUnitManagement (BUM). Основной целью внедрения BUM является повышение эффективности бизнеса компании и увеличение ее стоимости. При внедрении технологии BUM компания становится "рыночным государством", в котором управления и отделы имеют свои доходы и расходы и торгуют своими услугами на внутреннем рынке компании по заранее установленным тарифам. У каждого подразделения появляется своя четко обозначенная зона финансовой ответственности и система мотивации, позволяющая поощрять или наказывать руководителя подразделения в зависимости от финансового результата. Подразделения компании имеют выбор - покупать услуги внутри компании или на рынке, что заставляет обслуживающие подразделения конкурировать с внешней альтернативой и вынуждает их сокращать свои издержки и повышать качество услуг, чтобы удерживать внутреннего потребителя. Система мотивации позволяет подразделениям зарабатывать долю от чистой прибыли или экономии затрат без ограничения размера заработка. Это стимулирует инновационные процессы по снижению непроизводительных расходов и развитию продуктового ряда, что приводит к уменьшению себестоимости продуктов и повышению их качества. Технология помогает руководителю создать в компании благоприятную мотивационную среду, привлечь на работу лучших специалистов и максимально мобилизовать их энергию и таланты на достижение целей компании. Это становится возможным, поскольку BUM реализует главный принцип сотрудничества: "Если хочешь, чтобы на тебя работали, поделись результатом". Идеологической базой системы управления BUM явилась концепция EconomicValueAdded (EVA), разработанная компанией SternStewart&Co., которая используется в управлении такими компаниями как AT&T, QuakerOats, Coca-Cola. В России технология наиболее успешно была внедрена в МДМ Банке, стоимость которого в 2009 году составила \$3,5 млрд., и в компании "МИАН" (недвижимость), увеличившей свой оборот с \$70 млн. в 2000 году до \$1,2 млрд. в 2006 году[1].

Для выживания на мировой арене нашим производителям нужно думать как минимум на несколько шагов вперед, только так мы сможем не упустить своего потребителя и, возможно, посоревноваться за потребителя иностранного.

Литература:

1. "Как сохранить бизнес после вступления России в ВТО"  
<http://www.martex.ru/2938>

**Соломенко Е.В., Заболотских Т.В., Борзенко Е.С.**  
**Федеральный Закон «О закупках товаров, работ,**  
**услуг отдельными видами юридических лиц»:**  
**плюсы и минусы? Анализ эффективности**

*ГБОУ ВПО Амурская ГМА Минздрава России  
(Амурская обл.)*

В течение двух с лишним лет в Российской Федерации (далее - РФ) действует Федеральный Закон «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц», принятый Государственной Думой 8 июля 2011 года (далее - ФЗ). Целями данного ФЗ, исходя из пункта первого, являются: обеспечение единства экономического пространства, создание условий для своевременного и полного удовлетворения потребностей юридических лиц, указанных в части 2 настоящей статьи (далее - заказчики), в товарах, работах, услугах с необходимыми показателями цены, качества и надежности, эффективное использование денежных средств, расширение возможностей участия юридических и физических лиц в закупке товаров, работ, услуг (далее также - закупка) для нужд заказчиков и стимулирование такого участия, развитие добросовестной конкуренции, обеспечение гласности и прозрачности закупки, предотвращение коррупции и других злоупотреблений.

Так ли это на самом деле и реализуются ли основные положения ФЗ, основные его постулаты? При анализе двухлетней практики существования указанного ФЗ, можно смело отметить, что все попытки создать честную систему конкурсных торгов полностью провалились. Система конкурсов на закупки тех или иных услуг, особенно государственных, где возвращаются огромные бюджетные средства, произвела влияние свежих сил в существовавшую в России систему коррупции, по уровню которой наша страна находится далеко не на последнем месте. Объясним почему:

1. появилась и крепко закрепилась система так называемых «откатов», - когда фирма-заказчик намеренно вступает в сговор с одной из фирм, участвующих в тендере, а взамен после окончания торгов данная фирма передает заказчику в лице директора, в качестве благодарности, например, 20% от суммы контракта. Особенно данное явление распространилось в сферах строительства и ремонта дорог, результаты чего мы имеем возможность ежедневно наблюдать, передвигаясь по ямам и ухабам. В сфере закупок высокотехнологичного оборудования аппетиты растут всё больше: чем больше цена контракта, тем больше интерес преступных группировок;
2. В целях ухода от уголовной ответственности, для этих нужд организованными преступными группами создаются фирмы-однодневки, которые после выигрыша тендера и получения денежных средств банкротятся,

деньги переводят через подставные фирмы в оффшорные зоны, в результате государство несёт колоссальные потери ввязи с тем, что похищенные финансовые ресурсы вернуть становится практически невозможно. Зачастую, незаслуженно страдают и попадают под уголовную ответственность честные руководители, так как четкой системы проверки заявленного участника торгов не существует. В качестве предложения считаем, что фирма, заявившая себя для участия, к примеру, в поставке и монтаже дорогостоящего медицинского оборудования (компьютерного томографа), должна иметь на балансе сумму минимум вдвое превышающую стоимость услуги, как гарант возмещения убытков. Так же, до подписания комиссией акта выполненных работ данная балансная сумма подлежит блокированию компетентными государственными структурами в качестве залога обеспечения контракта. 3. Процветает такое явление, когда в конкурс «вклинивается» некая фирма, умышленно занижающая цену, чем ставит под угрозу срыв государственного контракта. Взамен своего выхода из конкурса требует от заказчика незаконно определенную сумму денежных средств, либо явление, когда в тендере выигрывает фирма, предложившая цену на поставку того, либо иного оборудования, ниже цены производителя данной продукции. Данный факт явно является абсурдным, а с точки зрения закона мошеннической схемой. При этом, правоохранительные органы, в частности подразделения по борьбе с экономическими преступлениями, в борьбе с преступностью в данной области действуют малоэффективно, а заказчики не спешат с ними сотрудничать, так как, исходя из сложившегося менталитета, не доверяют правоохранителям, боясь сговора. Вопиющий эпизод произошёл в одном из городов Сибири (информация из официального сайта),- дошло до того, что две фирмы, участвующие в конкурсе на ремонт школы, в результате возникших разногласий устроили в многолюдном месте возле гипермаркета перестрелку, в итоге которой два человека убиты. Убийца и участники перестрелки задержаны. На основании изложенного, проанализируем ФЗ РФ от 25 декабря 2008 года N 273-ФЗ "О противодействии коррупции" (с изменениями и дополнениями от 11 июля, 21 ноября 2011 г., 3, 29 декабря 2012 г., 7 мая 2013 г.). Данный ФЗ гласит, что настоящим законом устанавливаются основные принципы противодействия коррупции, правовые и организационные основы предупреждения коррупции и борьбы с ней.

Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем ФЗ.

Для целей настоящего ФЗ используются следующие основные понятия:

1) коррупция: а) злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп либо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имуще-

ства или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами; б) совершение деяний, указанных в подпункте "а" настоящего пункта, от имени или в интересах юридического лица;

2) противодействие коррупции - деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий: а) по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции (профилактика коррупции); б) по выявлению, предупреждению, пресечению, раскрытию и расследованию коррупционных правонарушений (борьба с коррупцией); в) по минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений. Информация об изменениях: Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. N 329-ФЗ статья 1 настоящего Федерального закона дополнена пунктом 3.

3) нормативные правовые акты Российской Федерации: а) федеральные нормативные правовые акты (федеральные конституционные законы, федеральные законы, нормативные правовые акты Президента Российской Федерации, нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации, нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти и иных федеральных органов); б) законы и иные нормативные правовые акты органов государственной власти субъектов Российской Федерации; в) муниципальные правовые акты;

Информация об изменениях: Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. N 329-ФЗ статья 1 настоящего Федерального закона дополнена пунктом 4.

4) Функции государственного, муниципального (административного) управления организацией - полномочия государственного или муниципального служащего принимать обязательные для исполнения решения по кадровым, организационно-техническим, финансовым, материально-техническим или иным вопросам в отношении данной организации, в том числе решения, связанные с выдачей разрешений (лицензий) на осуществление определенного вида деятельности и (или) отдельных действий данной организацией, либо готовить проекты таких решений.

Статья 2. Правовая основа противодействия коррупции.

Правовую основу противодействия коррупции составляют Конституция Российской Федерации, федеральные конституционные законы, общепризнанные принципы и нормы международного права и международные договоры Российской Федерации, настоящий Федеральный закон и другие федеральные законы, нормативные правовые акты

Президента Российской Федерации, а также нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации, нормативные правовые акты иных федеральных органов государственной власти, нормативные правовые акты органов государственной власти субъектов Российской Федерации и муниципальные правовые акты, в целях минимизации и (или) ликвидации последствий коррупционных правонарушений. Исходя из буквального толкования рассматриваемого закона следует, что ФЗ и нормативно-правовые акты должны быть направлены на минимизацию и ликвидации коррупционных проявлений. В связи с этим, напрашивается вывод о несоответствии норм ФЗ РФ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» нормам и положениям ФЗ РФ «О противодействии коррупции». Потому что непосредственное влияние и действие ФЗ РФ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» на экономические процессы только способствуют росту коррупции в государстве.

Примеров, связанных с нарушениями, а вернее преступлениями в данной сфере экономических отношений огромное количество. Это даёт основания понять необходимость принятия решительных, неотложных мер по пересмотру и внесению значительных изменений в рассматриваемый ФЗ, в целях модификации его в сторону антикоррупционности, смоделировав последствия его влияния на социально-экономические процессы в обществе, устранив тем самым в нём заложенное семя коррупции. Цель анализа рассматриваемой проблемы - не очернить конкретных разработчиков ФЗ, но самим собой напрашивается вопрос, как проводилась антикоррупционная экспертиза на стадии законопроекта?

---

**Травнев Л.Н.**

**Образование Северо-Кавказского федерального округа  
как фактор трансформации региональной парадигмы  
социально-экономического развития г. Пятигорска**

*НОУ ВПО «ИНЭУ»  
(г. Пятигорск)*

Институциональный ландшафт городов Ставропольского края как субъектов мезоэкономики в условиях образования в январе 2010 г. Северо-Кавказского федерального округа (далее – СКФО) основан на объективно сложившихся направлениях институциональной трансформации региональных социально-экономических систем. На основе административной реформы РФ формируется уникальный феномен, когда каждое муниципальное образование Ставропольского края, находясь внутри региональной социально-экономической системы, постепенно меняет свой собственный набор институциональных качеств, и без того характеризую-

щихся достаточно противоречивыми тенденциями развития, под воздействием новых политических и административных реалий.

Столица СКФО – Пятигорск – более двух лет демонстрирует свои возможности быть не только формальным, но и реальным центром Северо-Кавказского федерального округа. В Стратегии развития Пятигорска до 2020 г. перед ним поставлена высокая планка достичь уровня административного центра очень специфического макрорегиона, состоящего из семи субъектов РФ со своими собственными и достаточно сложными институциональными траекториями предыдущего развития. Являясь курортом федерального значения, Пятигорск приобрел еще один статус – административной столицы федерального округа, – откуда отныне осуществляется руководство социально-экономическим развитием большого и достаточно необычного округа. Необходимость и целесообразность выбора административного центра СКФО – г. Пятигорске – может быть аргументирована совокупностью взаимосвязанных факторов (в т.ч. выгодное географическое положение; большое геополитическое значение; практическая равноудаленность ото всех республик Северного Кавказа; возможность быстрой интеграции в мультимодальный транспортный коридор «Север – Юг» и результативно со-участвовать наряду с государственными ведомствами и частными корпорациями в управлении синергетической интеграцией всех видов транспортных и логистических сетей северокавказского макрорегиона), что значительно приблизит перспективу скорейшего превращения г. Пятигорска в эффективного координатора северокавказского взаимодействия и экономически значимого трансграничного мегаоператора отраслевых рынков Северного Кавказа в условиях работы РФ в формате ВТО. Находясь на пересечении вертикальной и горизонтальной компонент процесса реализации Стратегии социально-экономического развития СКФО, г. Пятигорск с момента выделения СКФО реально становится институциональным ядром формирования и реализации качественно новой парадигмы целостности и управляемости хозяйственного пространства макрорегиона. Вместе с тем, местные власти активно стремятся сохранить оптимальное соотношение курортной и коммерческой сферы. Пятигорск сегодня – это не только курорт, но и экономический центр Северного Кавказа, который должен развиваться.

Инновационная стратегия развития города Пятигорска по новой парадигме стала такой благодаря активному участию в ее разработке и реализации самых передовых технических, образовательных и социальных технологий интеллектуальной элиты региона (менеджеров региональных администраций различных уровней, научных сил, экспертов, социально ответственного бизнеса и других групп активного населения), с опорой на реальные процессы, способные повысить конкурентоспособность всего региона. Это лишь малая часть большого замысла. Пятигорск заинтересо-

ван в создании крупных и емких проектов, которые способны дать мощный импульс развитию города. О большом социально-экономическом потенциале территории свидетельствует интерес к городу со стороны крупного бизнеса, что также является залогом позитивных перемен.

Литература:

1.Травнев Л.Н. Уточнение параметров социально-экономического развития г. Пятигорска в контексте реформы административного деления РФ от 2010 г. [Тезисы]. //Материалы Межрегиональной научно-практич. конфер. «Экономическое и социальное развитие республик Юга России в переходный период и в условиях инновационного экономического роста». Элиста: Изд-во Калм. ГУ. 2013.

---

**Хачиров А.Д.**

**Государственная промышленная политика  
как объект экономического анализа**

*НОУ ВПО «КГТИ» (г. Кисловодск)*

В настоящее время особенно актуальным становится изучение проблемы разработки эффективной, современной и отвечающей вызовам промышленной политики России. Именно она, ориентированная на модернизацию национальной экономики и переход к инновационным формам хозяйствования, выступает императивом не только преодоления последствий системного социально-экономического кризиса, но и перехода страны на качественно новую институциональную инновационную траекторию развития основных сфер общественной жизни в XXI в. Только в этом случае Россия сумеет не просто сохранить положение важного политического и экономического субъекта на международной арене, но и занять более достойное место в системе мирового разделения труда, упрочить свои позиции в условиях постоянно ужесточающейся глобальной конкуренции, получить в полной мере преимущества нового технологического уклада. Механизм реализации промышленной политики, основывающийся на системе административно-командного управления экономикой, не может эффективно выполнять свою роль в принципиально новых общественно-экономических условиях. В советский период промышленная политика в ее общегосударственном и региональном форматах была нацелена на освоение и развитие тех или иных территорий, размещение на них производительных сил, основных фондов и т.д. Будучи жестко централизованными, меры регионального промышленного развития (включая прямые бюджетные вливания, введение особых условий снабжения предприятий отдельных регионов, различные стройки и проекты всесоюзного масштаба – таких, как освоение целины, поворот северных рек, строительство БАМа и т.п., а также другие перераспределительные рычаги) были в основном ориентированы на подъем национальных окраин, иногда в ущерб для раз-

вития центральной части. Промышленная политика, осуществляемая такими директивными методами, реально способствовала усилению региональных диспропорций и углублению социальной дифференциации. Национальные республики, при довольно-таки слабой производственной структуре, тем не менее, лидировали по обеспеченности населения товарами народного потребления и бытовыми услугами. Иногда были усилия по изменению ситуации в сфере промышленного развития регионов, отказ от директивных механизмов и перенос на российскую почву моделей упрощенного монетаризма. Они были неудачными, привели к перекосам в кредитно-финансовой сфере, затяжному инвестиционному кризису, а также наиболее тяжелому итогу такой политики – падению курса рубля в августе 1998 г.

В нынешнее время драйверы развития российской экономики, характеризующиеся сложными последствиями глобального финансово-экономического кризиса, а также постоянно изменяющимися геополитическим и геоэкономическими условиями, реально предполагают новое содержание и механизмы реализации государственной промышленной политики, ориентации на экономический рост как в государственном, так и в частном секторах; как на макро-, мезо-, так и на микроуровнях экономики; как в масштабах всей страны, так и в рамках отдельных регионов. Цель промышленной политики – элиминация всех барьеров экономического роста, которые не могут быть ликвидированы в процессе естественного хода событий, когда косвенные методы государственного регулирования эффективного промышленного развития превалируют над прямыми. Промышленная политика, будучи ядром общеэкономической политики, увязана, прежде всего, с реализацией инновационной, инвестиционной и структурной модернизацией промышленного производства. Поэтому главная цель макроэкономической политики состоит в финансовой стабилизации народного хозяйства, а промышленную политику надо трактовать как экономический рост в условиях динамичного изменения структуры и повышения эффективности промышленного производства и конкурентоспособности продукции.

Литература:

1.Неровня Т.Н., Хачиров А.Д. Оценка мультипликативных эффектов от инвестиций в промышленность [Статья] // TERRA ECONOMICUS. 2013. Том 11. №1-3.

---

## Секция «Государственное и правовое регулирование»

Ёркина Т.Н.

### Основные задачи и полномочия Федеральной службы РФ по контролю за оборотом наркотиков в современных условиях

*ЕГУ им. И.А. Бунина  
(г. Елец, Липецкая обл.)*

Федеральная служба Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков (ФСКН России) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики, нормативно-правовому регулированию, контролю и надзору в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, а также в области противодействия их незаконному обороту. В соответствии с Указом Президента РФ от 09.03.2004 г. № 314 [1] она является правопреемником Государственного комитета РФ по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ.

Руководство деятельностью ФСКН России осуществляет Президент Российской Федерации.

Основными задачами ФСКН России являются:

1) обеспечение контроля за оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров и осуществление мер по противодействию их незаконному обороту;

2) выявление, предупреждение, пресечение, раскрытие и предварительное расследование преступлений, а также осуществление производства по делам об административных правонарушениях соответственно своей подследственности и компетенции;

3) координация деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, а также в области противодействия их незаконному обороту;

4) участие в разработке и реализации государственной политики в сфере оборота наркотиков, а также в области противодействия их незаконному обороту;

5) создание и ведение единого банка данных по вопросам, касающимся оборота наркотиков, а также противодействия их незаконному обороту;

6) осуществление в соответствии с международными договорами РФ взаимодействия и информационного обмена с международными организациями и компетентными органами иностранных государств.

ФСКН России осуществляет следующие полномочия:

1) осуществляет координацию деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления по организации исполнения

законодательства РФ о наркотических средствах, психотропных веществах и об их прекурсорах, а также о противодействии их незаконному обороту;

2) организует и осуществляет разработку соответствующих федеральных целевых программ;

3) осуществляет нормативно-правовое регулирование в сфере оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров;

4) информирует Президента РФ, Правительство РФ и по их поручению органы государственной власти РФ и её субъектов о реализации государственной политики в установленной сфере деятельности;

5) осуществляет оперативно-разыскную деятельность, производит дознание и предварительное следствие по уголовным делам о подследственных ей преступлениях;

6) осуществляет в соответствии с законодательством РФ производство по делам об административных правонарушениях;

7) осуществляет контроль деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в сфере оборота наркотиков и в пределах своей компетенции - в области оборота сильнодействующих веществ;

8) иные полномочия.

ФСКН России возглавляет директор, назначаемый на должность и освобождаемый от должности Президентом РФ. В настоящее время им является Иванов В.П., действительный государственный советник РФ 1-го класса (назначен указом Президента 15.05.2008 г.).

Директор несет персональную ответственность за выполнение возложенных на ФСКН России задач и реализацию государственной политики в установленной сфере деятельности. Директор организует работу ФСКН России и руководит её деятельностью на принципах единоначалия.

Руководство и структура ФСКН России включает в себя [2]: 1) Аппарат Государственного антинаркотического комитета (на правах департамента); 2) Организационно-административный департамент; 3) Оперативно-разыскной департамент; 4) Департамент обеспечения межведомственного взаимодействия; 5) Следственный департамент; 6) Международно-правовой департамент; 7) Департамент собственной безопасности; 8) Департамент кадрового обеспечения; 9) Департамент специального и криминалистического обеспечения; 10) Департамент тылового и финансового обеспечения; 11) Территориальные органы; 12) Организации ФСКН России.

Таким образом, в современных условиях ФСКН России является специально уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, целью которого выступает создание условий для приостановления роста и последующего снижения уровня злоупотребления наркотическими средствами, психотропными веществами и сильнодействующими веществами и их незаконного оборота, поэтапного сокращения распространения наркомании и связанной с ней преступности.

## Литература:

1. О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти [Текст]: указ Президента РФ от 09.03.2004 г. № 314 // Российская газета. – 2004. – 12 марта (в ред. от 22.06.2010 г. № 773).

2. <http://www.fskn.gov.ru/pages/main/info/leadership/index.shtml>.

---

**Касаткина Е.М.**

### **Влияние микросреды на личность как одна из причин совершения преступлений в состоянии аффекта**

*ЕГУ им. И.А. Бунина  
(г. Елец, Липецкая обл.)*

Изучая практику преступлений, совершенных в состоянии аффекта, хотелось бы выделить основные причины наступления данного вида преступлений, а, прежде всего, обратить внимание на внешние факторы. А именно, неправильное, недостаточное, а иногда и полное отсутствие воспитания в семье, в школе, которые способствуют формированию личности, склонной к совершению рассматриваемого вида преступлений. В результате формируется личность, которая ведет себя в обществе неадекватно, агрессивно реагирует на окружающих, не умеет вести себя должным образом в конфликтных ситуациях и т.п. Ведь умение легко ориентироваться в различных жизненных ситуациях, в том числе, в трудных, способность самостоятельно принимать какие-либо решения и нести ответственность за них прививаются человеку в процессе воспитания, а параллельно приобретаются им в опыте общения. О системе формирования личности хорошо сказал Ковалев А.Г.: «В процессе воспитания определенным образом формируется не только мировоззрение человека, но и система моральных понятий, составляющая основу нравственных убеждений, чувств, эмоциональные отношения к поступкам других и к своим собственным, а в конечном итоге формируется характер человека, в котором воплощено единство нравственного сознания и поведения» [1]. Представляется, что в большинстве случаев всё зависит от того, сколько в личность вложено положительного самим окружением.

Как пишет Сидоров Б.В.: «Если у человека утверждается искаженное представление о своих правах и обязанностях, развиваются эгоистические черты и наклонности, вырабатывается склонность к нарушению моральных заповедей и законов, привычка к насилию и т.п., то он скорее способен переоценить свою значимость, свои достоинства и более строг к поступкам других, менее сдержан в обстоятельствах, угрожающих его личным интересам» [3].

Естественно, на наш взгляд, в основе всего лежит плохое семейное воспитание, а иногда и полное его отсутствие. В настоящее время ко всем

вышеизложенным причинам, способствующим совершению преступлений в состоянии аффекта, прибавляется фактическое отсутствие воспитательной работы со стороны школы, рост неафишируемой безнадзорности. Ведь большинство детей, пока их родители делают карьеру и зарабатывают деньги, находясь в собственном ведении и воспитании улицы в лице сверстников. Если раньше в нашей стране существовала целая система, направленная на занятость молодежи, то сейчас такого, к сожалению, нет. Дети предоставлены сами себе, свободное время проводят в подъездах, подвалах, на вечеринках, где всегда присутствуют алкоголь и наркотики, «формирующие личность в своем направлении». Юность характеризуется высоким уровнем эмоциональности и впечатлительности.

В подростковом возрасте личность подвержена подражанию. Взрослый человек уже не так сильно поддается влиянию окружающих, нежели подросток. Вот почему в народе говорят, что для несовершеннолетних «дурной пример заразителен». Возрастные особенности, о которых говорилось выше, формируют личность, и как, следствие, её правосознание, её отношение к другим личностям, к окружению в целом. В зависимости от того, в какой среде растёт личность, в его характере преобладают отрицательные или положительные черты. И, когда жизнь предоставляет личности конфликтную ситуацию, то срабатывают именно преобладающие черты личности (отрицательные или положительные).

«Микросреда, сфера межличностных отношений является огромной силой в формировании ценных и порочных качеств личности. Словом, ближайшая среда – это наиболее чувствительный барометр и механизм формирования социальной психологии личности» [2].

Таким образом, при совершении рассматриваемых нами видов преступлений, чаще всего встречаются те недостатки и изъяны в воспитании личности со стороны семьи, окружения (микросреда), а также самовоспитания, проявляющиеся, прежде всего, в невозможности или в неумении виновного и потерпевшего держать себя в руках в затруднительных, конфликтных ситуациях.

Литература:

1. Ковалев А.Г. К вопросу о соотношении этики с психологией и педагогикой [Текст] / А.Г. Ковалев // Вопросы философии. – 1960. – № 6. – С. 100-102.

2. Кузьмин Е.С. Основы социальной психологии [Текст]: монография / Е.С. Кузьмин. – Ленинград: ЛГОЛУ им. А.А.Жданова, 1967. – 173 с.

3. Сидоров Б.В. Аффект. Его уголовно-правовое и криминологическое значение. (Социально-психологическое и правовое исследование) [Текст] / Б.В. Сидоров. – Казань: Изд-во Казанского университета, 1978. – 160 с.

---

**Соломенко Е.В.**

## **Реформа МВД России: анализ происходящего**

*ГБОУ ВПО Амурская ГМА Минздрава России  
(Амурская обл.)*

Правоохранительная система претерпела значительные потрясения и изменения с распадом СССР, а в современной России подверглась реформированию, превратилась в малоэффективный орган власти, затронула гражданские и общественные институты. Российская милиция с приобретением самостоятельного статуса и правопреемственности от СССР начала свой самостоятельный путь и становление как новый правоохранительный орган.

С развалом предприятий военно-промышленного комплекса, сокращений кадрового состава в армии, упадком экономики, в органы внутренних дел (далее – ОВД) стали устраиваться на службу бывшие военнослужащие, а также граждане без профессионального профильного образования. В период с 1993 по 1997 годы в России, система ОВД приобрела критический характер; создалась нестабильность и волнения в стране граждан; сложилась сложная ситуация на Северном Кавказе; возникла систематическая невыплата заработной платы более полугода работникам бюджетной сферы и сотрудникам милиции; всплеск организованной преступности и умышленных преступлений против личности. Несмотря на эти факты, основной кадровый фонд, прошедший через эти трудности, в ОВД сохранился. В ведомстве постоянно проходили незначительные реформы, которые практически положительно не влияли на повышение эффективности деятельности системы, а лишь создавались новые подразделения, со сменой их старых названий. Хотя реформаторы должны были понимать, что существовала острая необходимость в устранении дефицита штатных сотрудников и усиливать высококвалифицированными кадрами ядро, основу всей милицейской системы новой современной России, службу криминальной милиции и следственные органы, создавая на этапе становления социальные гарантии сотрудникам, достойные той высочайшей трудовой нагрузки, которая легла на плечи офицеров ОВД. Пенитенциарная система была отделена от министерства внутренних дел (далее – МВД) по западному образцу, её присоединили к министерству юстиции. А с годами, через десятилетие, этот шаг до конца уничтожил все оперативные связи и позиции когда-то служившие эффективным инструментом в превентологии и раскрытии преступлений. В конечном итоге из собственного опыта можно уверенно сказать, что сегодня от бывшего эффективного взаимодействия по борьбе с преступностью между МВД и системы федеральной службы исполнения наказаний (далее – ФСИН) ничего не осталось. Эта ситуация привела к тому, что уровень коррупции в системе ФСИН особенно на уровне руководящего начальствующего состава среднего звена значительно вырос, зачастую сотрудники исполнительно-трудовых учреждений вступают в неформальные отношения с осужденными за вознаграждение в режимные учреждения проносятся запрещенные предметы и оказываются неформальные услуги, например, такие как

незаконное предоставление мобильных телефонов, спиртных напитков и прочих запрещённых предметов. Не секрет, что десятки преступлений, связанных с телефонными мошенничествами совершаются осужденными, непосредственно из колоний. На протяжении всего времени распада СССР, с начала 1993 года в ОВД всегда отмечалась большой дефицит кадров, что, несомненно, наносило ущерб интересам службы и государству, так как фактически сотрудники, нежелающие мириться с мизерной заработной платой труда уходили в банки, коммерческие и криминальные структуры. К 1999 году средняя заработная плата оперуполномоченного в звании капитана милиции составляла 800 - 1500 рублей, к 2002 году - 2500 рублей, при этом в органах прокуратуры, судебной системе, федеральной службе безопасности (далее – ФСБ) и пр. она превышала указанную сумму в два и более раз. Вышеперечисленные факторы с годами сформировали у населения негативное мнение о правоохранительной системе, нежелание работать в ней, служа государству. Состоятельные и влиятельные граждане стремились устроить своих детей и родственников в органы ФСБ, прокуратуру, судебную систему, а в образовательную систему институтов МВД часть абитуриентов поступали, чтобы не служить в армии, а после окончания обучения их устраивали в вышеуказанные органы. Таким образом, к рубежу 2010 года огромная трудовая нагрузка на одного оперуполномоченного, участкового, следователя, дознавателя превышала допустимый ведомственным приказом норматив в несколько раз, включая ненормированный рабочий день. В том числе постоянные командировки на Северный Кавказ, где около 400–500 (по неофициальным данным) сотрудников МВД ежегодно погибает при исполнении служебного долга, в связи с этим, у молодёжи мотивации учиться, служить в системе МВД среди более привлекательных силовых структур было, очень низким. Проведенная реформа по переаттестации милиции в полицию, проходила формально и вообще сам факт её проведения, по нашему мнению, выглядела как минимум оскорбительным по отношению к действующим сотрудникам. К сожалению, по окончании аттестации новая полиция не досчиталась сотни высококвалифицированных кадров, изнутри система изменений не претерпела. Штаты вспомогательных служб увеличились, когда целесообразнее было сделать приоритет на усиление оперативных служб, службу предварительного следствия, институт участковых и государственную инспекцию безопасности дорожного движения (далее – ГИБДД) преобразовать, взяв за основу одну из эффективных моделей полиции Европы. Вспомогательные службы: штаб, финансово-хозяйственная служба и пр. перевести в вольнонаёмных служащих, так как непосредственного участия в предупреждении, пресечении и раскрытии преступлений они не принимают, а льготами пользуются как сотрудники, находящиеся непосредственно на службе, что является несправедливым, и создает обстановку острого недовольства среди личного состава полиции. Риторический вопрос: «Может ли начальник отдела материально-технического обеспечения получать заработную плату труда равную, а порой и большую чем на равноценной должности сотрудник уголовного розыска?».

Результат реформы таковой, что может и эта система действует, унижая полицейских находящихся непосредственно на «острие ножа». Анализируя структурное построение новой полиции, можно заметить наличие такого департамента как организационно-инспекторский, для чего он нужен никому не ясно, так как конкретной пользы в борьбе с преступностью он не несёт. Функцию контроля за подчиненными подразделениями следовало бы передать непосредственно главным управлениям этих служб. Никто не должен вмешиваться в деятельность, к примеру, уголовного розыска кроме руководства этого подразделения, то же самое, касается и инспектирования, чем в нынешней структуре занимается штаб, не имеющий никакого абсолютно отношения к раскрытию преступлений. Затронем руководящий состав центрального аппарата. Где Вы наблюдали в зарубежной системе МО и правоохранительных органов чиновника в звании генерал-майора в возрасте 30-35 лет? Такого карьерного роста в годы Великой Отечественной войны достичь удавалось не каждому, если же удавалось, то за боевые заслуги ценою риска и таланта управленца, чьи действия позволили не только успешно проводить боевые операции, но и сохранить жизни сотен солдат. Речь идет о так называемой «обесцениваемости» идеалов, вследствие недальновидных решений отдельных лиц. Складывается ситуация, что количество генералов на душу населения продолжает расти с приличными темпами, а эффективность работы системы продолжает снижаться. Почему в магазинах продаются ведомственные награды министерств? Это просто неприемлемо, для нормального разума офицера и человека. Кто участвовал, в боевых действиях на Северном Кавказе поймёт, о чём идет речь. Несмотря на неоднократные выступления трёх предшествующих министров, о том, что ОВД уходят от «палочной» системы, то есть от оценки оперативно-служебной деятельности, основой которого является показатель прошлого и текущего года. Так, если в текущем году статистика по раскрытию краж выше, чем в прошлом году, это хорошо, если нет, тоскладывается «нервная» обстановка, что сказывается на всем коллективе. Можно ли сравнивать что-то с тем, чего уже нет, что осталось частью истории? Необходимо извлекать и анализировать ошибки прошлого, внедрять новые методики и криминалистические тактики, а не считать никому ненужные цифры. Гражданину важно, чтобы раскрыли преступление и возместили его ущерб, то же и с преступлениями экономической направленности, против личности и т.д. В некоторых правоохранительных органах материалы доследственной проверки тысячами путешествуют между ОВД и прокуратурой без принятия законных решений, что порождает латентную преступность, так как по материалам с реальными составами преступлений уголовные дела не возбуждаются. Как следствие, преступники на свободе - с чувством безнаказанности, тем самым функция государственной уголовной политики в части неотвратимости наказания и восстановления социальной справедливости не выполняется. Выделение из МВД в отдельную службу федеральной миграционной службы (далее – ФМС), привело к огромному росту коррупционных проявлений в новой системе, речь идет о нелегальных мигрантах. Как правило, сотрудники

службы миграционного контроля подвержены коррупционным действиям, так как нелегальные мигранты это «легкие», быстрые и большие деньги. Что происходит в сфере нелегальной миграции, мы каждый день наблюдаем из средств массовой информации. Ситуация дошла до того, что мигранты избивают полицейских, значит это не беспочвенно, так как все группы нелегальных мигрантов находятся под «негласным» контролем «правоохранителей». Острой остается проблема перевооружения сотрудников полиции, до настоящего времени на вооружении органов внутренних дел состоит пистолет системы Макарова образца 1948 года. С 1951 года служит личным оружием в советских и постсоветских вооруженных силах и правоохранительных органах, фактически 62 года, когда в полиции США на вооружении состоят современные образцы автоматических пистолетов, с ёмкостью магазинов не менее 20 патронов, так как безопасность полицейского стоит на первом месте. Система регистрации и рассмотрения сообщений о преступлениях явно не совершенна и морально устарела, так как не потерпела каких-либо преобразований. Например, в полиции Нью-Йорка сведения о регистрируемых преступлениях появляются на официальном сайте полиции в режиме реального времени (on-line), упор при выезде на места происшествий делается на тщательнейший сбор и анализ улик и свидетельских показаний, аналитическую работу, сплоченность коллектива к общему делу. Много позитивного можно было взять и из американской системы служебно-боевой подготовки полицейского. Например, многие в предстоящей реформе видели новую структуру как достаточно самостоятельную службу криминальной полиции, в которую бы вошли все оперативные службы, специальные подразделения и органы предварительного расследования. Во главе структуры стоял бы начальник полиции и заместитель с непосредственным подчинением федеральным властям. Все вспомогательные службы: финансовая и хозяйственная служба, вошли бы как вольнонаемный состав. Кадровая служба была бы представлена в усечённом виде. Профессиональные инструкторы могли бы состоять (из настоящих или бывших титулованных спортсменов) по рукопашному бою и самбо. Инструкторов по боевой подготовке следовало привлекать, по нашему мнению, из специальных подразделений. Все остальные структурные подразделения передать в ведение органов местного самоуправления для создания муниципальной (местной) полиции, количество и штатную численность, исходя из реальных потребностей, формировало бы соответствующее законодательное собрание региона, исходя из имеющихся объемов финансирования. Существует ещё одна актуальная проблема в системе ГИБДД. Количественное состояние сотрудников ГИБДД не оказывает практически никакого влияния на профилактику смертности при дорожно-транспортных происшествиях, и этого давно нужно признать, а не «чихвостить» подчиненных за рост смертности на дорогах, так как причины кроются совершенно в других факторах (далее – ДТП) и сами ДТП. 1.Самый важный уровень подготовки водителей, который за деньги делает любые водительские права, то есть коррупционная составляющая на стадии подготовки водителей, (ранее эту роль брал

на себя ДОСААФ). 2. Низкий уровень правосознания, отсутствие уважения к ближнему, идеалов и уважения к Родине отдельной категории граждан. Таким образом, ГИБДД никакого существенного влияния на дорожную обстановку не оказывает, так как существуют факторы состояния дорог и магистралей, их техническая оснащенность и многое другое. С изменением всей системы подготовки водителей, то есть переход автошкол на «коммерческие рельсы» обуславливает и соответствующее качество подготовки. Огромные темпы роста автовладельцев и в соответствии с этим рост автотранспорта на душу населения – естественные процессы. Исходя из этого, в целях минимизации коррупционной составляющей функция принятия экзамена по вождению следует изъять у ГИБДД как бесполезную. Саму службу модифицировать в дорожно-патрульную службу с функциями охраны общественного порядка по определенным секторам. Это изменит стереотип у населения о сотруднике ГИБДД, стоящего на дороге для вымогательства у населения денег за нарушения правил дорожного движения (далее – ПДД). Со временем перейти на максимальную видео фиксацию нарушений ПДД, на опасных участках городских улиц и федеральных автодорог с выводом данных в единый центр обработки информации. Особую роль в реформировании следовало обратить на функцию регистрации и учёта транспортных средств, которую сохранили за ГИБДД, в этой сфере уровень коррумпированности сотрудников ГИБДД самый высокий по МВД России. Данную функцию целесообразно передать в министерство транспорта, с организацией удобных для граждан пунктов регистрации, упростив и саму систему. Выкорчевать с корнем существующую порочную систему, состоящую из двух очередей, обычной и «блатной», где продаются за деньги государственные номерные знаки с оригинальными комбинациями цифр (001, 777, 888 и так далее), «убрать людей в форме» из этой схемы, чтобы они не смотрели сквозь призму цен на граждан, а занимались непосредственно предупреждением и раскрытием преступлений, то, что происходит в системе регистрации автотранспорта, это кроме как издевательство над собственным народом назвать нельзя, (речь идет не о всех территориальных органах внутренних дел). Служба собственной безопасности отдельная тема для обсуждения, приведем один позитивный пример. В одной из стран ЕС в данную службу отбираются сотрудники, зарекомендовавшие себя с положительной стороны, однако одним из условий является то, что через три года их возвращают в те подразделения, откуда они прибыли, либо дают повышение. Все зависит от заслуг, данный шаг лишает их возможности злоупотреблений, так как им предстоит вернуться к тем коллегам, в отношении которых они работали, что стимулирует их на добросовестное исполнение своих обязанностей. Служба собственной безопасности МВД России в том виде, что существует сейчас, занимается тем, что дублирует функции инспекции по личному составу, а второе, практически неэффективна и мешает естественному прогрессу всей системы, становясь, порой, инструментом внутриведомственных интриг, а из-за некоторых непорядочных сотрудников, испорчена не одна карьера честного и порядочного офицера. Анализируя Законы

«О Полиции» и «О службе в органах внутренних дел», можно сказать одно: позитивных решений они не внесли. Действующий ранее закон РФ «О милиции» удовлетворял полностью всем потребностям системы, так как воплощал в себе Закон «О Полиции», «О службе в органах внутренних дел», «О социальных гарантиях сотрудников органов внутренних дел» требовалось лишь внести в него некоторые немногочисленные изменения. С вступлением в законную силу ФЗ «О прохождении службы в органах внутренних дел», ФЗ «О Полиции» практически утратил свою актуальность. В редакции Закона РФ «О Милиции», так же как и в новых законах существовала норма о предоставлении жилья сотрудникам, однако на практике она не действовала, как будет «работать эта норма сейчас»? Принятие и введение в действие ФЗ РФ от 6 апреля 2011 г. N 64-ФЗ "Об административном надзоре за лицами, освобожденными из мест лишения свободы», не дал того эффекта которого ожидали с его принятием, рост совершенных преступлений лицами ранее судимыми и ранее совершавшими преступлениями продолжается, во всяком случае не снижается. Это означает, что существующая система профилактики не работает должным образом, а это опять же вопрос национальной безопасности государства. Введение в действие статьи 286.1. «Неисполнение сотрудником органа внутренних дел приказа», (введена ФЗ от 22.07.2010 N 155-ФЗ): 1. Умышленное неисполнение сотрудником органа внутренних дел приказа начальника, отданного в установленном порядке и не противоречащего закону, причинившее существенный вред правам и законным интересам граждан или организаций либо охраняемым законом интересам общества или государства, - наказывается принудительными работами на срок до двух лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трёх лет или без такового, либо арестом на срок до шести месяцев, либо лишением свободы на срок до двух лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового (в ред. ФЗ от 07.12.2011 N 420-ФЗ), (см. текст в предыдущей редакции). 2. То же деяние, совершенное группой лиц, группой лиц по предварительному сговору или организованной группой, а равно повлекшее тяжкие последствия, - наказывается принудительными работами на срок до пяти лет либо лишением свободы на тот же срок (в ред. ФЗ от 07.12.2011 N 420-ФЗ), (см. текст в предыдущей редакции). Данная уголовно-правовая норма противоречит статье 19 Конституции РФ, в части, что: 1. Все равны перед законом и судом. 2. Государство гарантирует равенство прав и свобод человека и гражданина независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств. Запрещаются любые формы ограничения прав граждан по признакам социальной, расовой, национальной, языковой или религиозной принадлежности. Почему в ст. 286.1 УК РФ речь идёт только о сотрудниках органов внутренних дел, в противоречие Конституции РФ, которую принимал многонациональный народ РФ?

Мы заметили, что в последние годы каждый территориальный орган внутренних дел имеет свой интернет сайт, где описываются различные добрые дела и так далее, согласен, что факты героических поступков необходимо освещать, в целях патриотического воспитания подрастающего поколения и формирования позитивного мнения о полиции. Поступая на службу в ОВД, гражданин должен руководствоваться стремлением служить Родине, а не в стремлении получить властные полномочия. Таким образом, неудачи при реформировании органов внутренних дел нельзя перекладывать на плечи федеральных властей, так как идея была целесообразная и продиктована современным временем, а на тех исполнителей, кто неспособен был выполнить соответствующее поручение и произвести грамотные и эффективные преобразования. В целях повышения эффективности работы управленческого аппарата следует, ввести жёсткие меры ответственности чиновников, вплоть до уголовной, за неисполнение решений Президента и Правительства РФ. Ведь смысл реформы заключался в том, чтобы сделать данный правоохранительный орган прозрачным, народным, а главное максимально эффективным и профессиональным, ведь, несмотря на многолетнюю критику, в органах внутренних дел большей части служат порядочные сотрудники.

---

**Соломенко Е.В.**

**МВД России: актуальные проблемы становления  
на современном этапе**

*ГБОУ ВПО Амурская ГМА Минздрава России  
(Амурская обл.)*

За последние двадцать лет в министерстве внутренних дел, происходило столько многочисленных преобразований и реформ, что реально посчитать их невозможно, как правило, заканчивалось всё переименованием подразделений, как следствие замена печатей, бланков, штампов и раздувание штатов сотрудников, не имеющих никакого отношения к борьбе с преступностью. «Палочная система» и подсчёт цифр на коллегиях, кому это нужно, когда, наконец, ведомство возглавит профессионал, способный создать из «зачахлого» министерства достойную структуру. К примеру, МЧС России, с момента становления МЧС под руководством С.К. Шойгу, создавшим достойнейшую, высокоэффективную систему, которая является ярчайшим примером высочайшего профессионализма руководителя, а главное - любви к своей профессии.

По степени профессионализма и аналитических возможностей сотрудников МВД России ещё долгое время не сможет достичь былого величия. Казалось бы, с принятием реформаторских мер, введение многочисленных тестов и опросов с использованием полиграфа, должны были дать положительный эффект. К сожалению, практика показывает, что никакая «машинка» (полиграф) и тест не способны оценить человека так, как оце-

нит его сам человек. Упор следует сделать на банальную проверку биографических данных кандидата, медицинские показатели, тесты на отсутствие факторов употребления наркотиков и психотропных веществ, собеседование с опытными сотрудниками службы, знание ведомственных нормативно-правовых актов, особенно ФЗ «О полиции», ФЗ «О прохождении службы в органах внутренних дел», куда планируется принятие кандидата на службу в целях оценки его морально-деловых качеств. А стажировка кандидата должна длиться не более трёх месяцев, с учётом положительных характеристик и спортивных достижений.

Чтобы выяснить, в чём причина проблем, следует прибегнуть к анализу подбора кандидатов прошлого, изобретать ничего не надо. Для классического примера можно сказать, что И.В. Сталину, который не имел учёных званий и полноценного образования, не помешало превратить СССР в индустриальную страну и одержать победу в самой страшной войне в истории мира.

Для чего при каждом перемещении на вышестоящую должность сотрудники полиции, в настоящее время, проходят военно-врачебную комиссию? Это просто приводит к тому, что огромное количество сотрудников отвлекается от исполнения своих прямых обязанностей.

Официально заявлены намерения ГИБДД по принятию новой системы сдачи экзаменов для получения водительских прав в двух уровнях. Уверенны, что данные новеллы поддержки в «народе» не найдут, а приведут к новому витку коррупции. В одной из статей мы говорили, что данные полномочий целесообразно лишить ГИБДД, так как это относится логически, к функциям министерства транспорта, а сама процедура сдачи экзамена должна быть простой и доступной, а вот система обучения качественная и продуктивная с моделированием различных дорожных ситуаций. Прежде чем предлагать ввести новую систему принятия экзаменов для получения водительских прав для граждан, необходимо, прежде всего, просчитать эффективность и последствия, взвешенно, а не ради пиара и «показухи», какие «мы» умные придумали новые правила. Граждане устали от постоянных перемен, только отравляющих и без того их сложную и нелёгкую жизнь. Зачем трогать то, что работает?

Касаясь принципа отбора необходимо учитывать антропометрические данные кандидата, отдавать предпочтение лицам, отслужившим в вооружённых силах. Закрепить законодательно, что если в ходе службы вес сотрудника превышает определенной массы, что выглядит просто неприлично, необходимо списывать такого сотрудника со службы, так как у граждан глядя на таких сотрудников, данная ситуация вызывает только негатив. Посмотрите интервью американского генерала армии США, который всегда имеет спортивный вид? А в России не всегда внешний вид соответствует статусу офицера, в первую очередь, это касается соблюдения лич-

ной распушенности, отсутствия элементарных норм приличия и эстетического воспитания согласно Кодекса профессиональной этики сотрудника органов внутренних дел МВД России - «внешний вид и форма одежды». Сотруднику органов внутренних дел следует: носить форменную одежду в соответствии с установленными требованиями, чистой и аккуратной, хорошо подогнанной и отглаженной; поддерживать образцовый внешний вид, вызывающий уважение у коллег и граждан, чего на практике явно не хватает, не из-за того, что МВД «плохое», все дело в воспитании человека. Следует задуматься, ведь представитель власти, это его лицо!

Система отчёта руководителей о состоянии преступности несомненно необходимая мера, так как органы государственной власти обязаны владеть оперативной обстановкой на местах, но владеют ли ею некоторые руководители, это вопрос риторический.

Подводя итог можно отметить, что кроме новой форменной одежды, и то не у всех, нового и существенного в плане модернизации системы органов внутренних дел ничего не произошло. Пора бы задуматься о снижении роста рецидивной преступности, роста преступлений против детей и как болезнь современного общества объявить жёсткую борьбу с педофилией, масштабы которой приобретают общероссийский характер, и в большинстве случаев данные преступления имеют латентный характер и представляют огромную угрозу для национальной безопасности государства. Меры уголовной ответственности, для лиц, совершивших преступления данной категории явно недостаточны, исходя из сказанного, остро стоит проблема о снятии моратория на применение смертной казни.

---

## **Секция «Промышленность: проблемы, перспективы, инновации»**

**Белкин Е.А., Поярков В.Н.**

### **Голографический профилограф пассивного контроля**

*ОАО «Болховский завод полупроводниковых приборов»  
(Орловская обл.)*

Дано обоснование применения приборов неразрушающего контроля над процессом формирования топографии микрорельефа, принцип действия которых основан на тестировании голографического изображения исследуемого объекта.

#### **Введение**

В настоящее время разработаны теоретические основы и методы геометрического моделирования формирования микрорельефа поверхности на основе тензора Римана-Кристоффеля [1]. Предложен общий подход позволяющий сделать качественно новый переход к применению трехмерных геометрических моделей в исследовании процесса формирования

микрорельефа поверхности, имеющих оптимальные параметры, которые обеспечивают наиболее полный учет технологических факторов, оказывающих влияние на эксплуатационные свойства детали [2].

1. Обоснование возможности разработки приборов контроля, позволяющих проводить оценку на основе трехмерных геометрических моделей

Современные приборы контроля сконструированы таким образом, что регистрирующие устройства фиксируют значения параметров с контурных карт объекта. Контурные карты определяются или с большими погрешностями, или за достаточно большой интервал времени. Осуществить контроль над труднодоступным объектом – абразивным зерном, движущимся в материале детали, не представляется возможным. Существует один из путей расширения возможностей контролирующих устройств и использования информации полученной с их помощью, для построения трехмерных моделей, применение приборов исследующих голографическое изображение объекта в оптическом и рентгеновском диапазонах электромагнитных волн.

2. Оптический профилограф, принцип действия, которого основан на голографическом методе

Известны профилографы, основанные на контактных способах измерения параметров микрорельефа поверхности. Недостатками таких профилографов являются ограниченная способность регистрации в виде профилограммы лишь информации вдоль трассы перемещения зонда, повышенные конструктивно-технологические требования к алмазной игле и рычажному механизму (прочность, юстировка мест сопряжения деталей), что удорожает производство таких устройств. Кроме того, на этапах передачи информации от чувствительного элемента через преобразующий элемент в измерительную схему возникают различного рода искажения.

Предлагаемое устройство [3] разрабатывается на ОАО «Болховский завод полупроводниковых приборов» для решения конкретной контрольно-измерительной задачи, которая состоит в обеспечении увеличения, точности и возможности измерений восстановленного голографического изображения микрорельефа контролируемого объекта. Это достигается тем, что в профилографе, содержащем светоделители луча лазера, оптические преобразователи, регистрирующие среды - толстослойные эмульсии, увеличение трехмерной интерференционной картины осуществляется микроскопом, при записи и копировании голографического изображения микрорельефа поверхности, а для измерений используется индикатор электромагнитного поля.

Выводы:

1. Дано обоснование возможности прогнозирования разработки приборов пассивного и активного неразрушающего контроля, позволяющих проводить оценку на основе трехмерных геометрических моделей.

2. Проводится разработка прибора пассивного неразрушающего контроля над процессом формирования микрорельефа, принцип контроля которого основан на последних исследованиях процессов получения голографического изображения объекта в оптическом диапазоне электромагнитных волн.

Литература:

1. Белкин Е.А. Геометрическое моделирование формирования микрорельефа в магнитном поле / Прикладная геометрия. - Вып. 10. - №21. - 2008. - С. 57-58.

2. Патент РФ № 2187070. Способ определения микрогеометрии поверхности детали и абразивного инструмента / Степанов Ю.С., Белкин Е.А., Барсуков Г.В. Заяв. 27.02.2001. Опубл. 10.08.2002. Бюл. № 22.

3. Патент РФ № 2215317. Профилограф / Степанов Ю.С., Белкин Е.А., Барсуков Г.В. Заяв. 08.01.2002. Опубл. 27.10.2003. Бюл. № 30

---

**Бобров А.С.**

**Способ интенсификации процесса горения**

*ФБГОУ ВПО «ВятГУ»*

*(г. Киров)*

Способы повышения энергоэффективности энергетических установок за счет подбора рациональных параметров, технологических схем при анализе термодинамических циклов с использованием критериев энергетической эффективности исчерпали себя. Использование принципиально новых способов, связанных с эффективным управлением процессом горения, позволит значительно повысить энергоэффективность энергетических установок без реконструкции и технического перевооружения. Поэтому разработка методов эффективного управления параметрами горения является актуальной.

Обеспечить максимальную энергоэффективность процесса сжигания топлива позволяет предлагаемый нами способ интенсификации процесса горения. Пламя является низкотемпературной плазмой со степенью ионизации при данной температуре, превышающей равновесную. При этом в объеме пламени обнаруживаются квазистационарные области локализации электрических зарядов, величина и расположение которых по отношению к фронту пламени определяется протеканием химических реакций горения. Так в диффузионном пламени пропана и воздуха в режиме избытка окислителя положительный электрический потенциал сосредоточен над срезом горелки, отрицательный с внешней стороны от фронта пламени. Значения потенциалов по абсолютному значению велики и достигают 210 мВ. Наблюдаемая локализация положительных и отрицательных потенциалов объясняется тем, что продиффундировавшие в свежую смесь элек-

троны, возникшие при хемоионизации, захватываются молекулами кислорода с образованием отрицательных ионов  $O_2^-$ . Подвижность отрицательных частиц уменьшается. Вследствие чего положительные ионы с массой меньшей, чем  $O_2^-$ , разлетаются на большие расстояния, чем отрицательные. С ростом коэффициента избытка окислителя  $\alpha$  в хемилюминесцентной зоне концентрация ионов содержащих кислород увеличивается и имеет максимум при  $\alpha \approx 1$ , а концентрация безкислородных ионов быстро падает. В области подготовки на расстоянии до нескольких миллиметров от внутренней границы хемилюминесцентной зоны достигает максимума концентрации тяжелые положительные ионы, которые могут появляться в процессе ионной конденсации или трехчастичной ассоциации.

Эксперименты по воздействию электрического поля на пламя предварительно перемешанной газовой смеси, проведенные в камере сгорания с соплом Лавала, показали, что имеет место существенная интенсификация химических процессов и увеличение, вследствие этого, полноты сгорания топлива. Под действием электрического поля электроны приобретают достаточную энергию движения, в результате которого увеличивается число соударений с нейтральными частицами, образуя при этом новые активные центры в виде атомов, радикалов, ионов или возбужденных частиц, полярные молекулы ориентируются согласно направлениям силовых линий электрического поля, в результате чего увеличивается скорость химических реакций (скорость горения).

Таким образом, воздействуя на пламя электрическим полем существует возможность управления процессом горения. При этом на создание электрического поля требуется минимальное количество энергии, что делает технологию управления процессом горения экономически выгодной.

Предложенный нами способ расширяет сферу применения ионизационных явлений при горении, позволяет интенсифицировать процесс горения в камерах сгорания энергетических установок.

---

**Кисельников Е.А.**

## **Модель электротехнического кластера Самарской области**

*Поволжский институт бизнеса*

*(г. Самара)*

Помимо организационно - экономических направлений стратегического развития в области инноватики и модернизации, автором предлагается организация мероприятий по комплексному развитию всей национальной инновационной сферы, формирование региональной и отраслевой системы технологического, научного и кадрового прогнозирования, ориентированного на конечную реализацию перспективных потребностей всего обрабатывающего сектора экономики страны, с учетом развития и интеграции ключевых производственных технологий. Для реализации данной цели предполагается консолидация мероприятий вышеперечисленных подпрограмм с организацией технологических платформ и пилотных проектов путем создания территориальных промышленных кластеров. В промышленности России более устоявшейся организационной формой принята холдинговая структура, которая дает возможность организации оптимального контроля и управления всей организацией холдинга. Создание кластеров направлено в первую очередь на повышение эффективности функционирования промышленных структур. Оно нацелено на реализацию конечной деятельности предприятия за счет создания нового синергетического эффекта, за счет консолидации усилий всех предприятий, входящих в кластер [1]. Кластер имеет ярко выраженную территориальную или отраслевую направленность.

Автором предлагается организация Поволжского электротехнического кластера. Ядром кластера автор предлагает выступить предприятию ОАО «Самарский завод «Электроцит». Учитывая то, в современных исследованиях промышленного кластера нет четкого определения и понимания его сущности, автор предлагает в организации ориентироваться на территориально-производственные комплексы, существовавшие в Советском Союзе.

Все существующие исследования кластерных структур отражают только отдельные направления деятельности субъектов, входящих в промышленный кластер и не дают всей картины возможностей, которые возникают с организацией промышленного кластера.

С позиций подхода повышения эффективности функционирования, можно дать определение электротехническому кластеру как организационный процесс территориальной совокупности взаимосвязанных предприятий в деятельности по производству и реализации продукции, государства, а также инфраструктурных и иных предприятий, обеспечивающих

данную деятельность: промышленными технологиями, оборудованием, энергетическими и другими видами производственных услуг, научно-исследовательских организаций, представителей работодателей, организаций среднего и общего образования, объединяющихся с целью консолидированного повышения эффективности функционирования и создания общего синергетического эффекта, удовлетворяющего потребностям всех заинтересованных в его подготовке и будущей деятельности субъектов.

В дальнейших исследованиях, под промышленным кластером будем понимать комплексное и устойчивое территориально-отраслевое объединение предприятий, организаций и учреждений объединенных модернизационной и инновационной программой внедрения передовых промышленных и управленческих технологий с целью повышения эффективности функционирования участников кластера.

Существующие промышленные кластеры направлены на достижение определенных целей [2]:

- повышение эффективности функционирования всех предприятий, входящих в промышленный кластер за счет консолидации общих мощностей, возможностей и ресурсов, а также проявления синергетического эффекта;

- повышение конкурентоспособности кластера и входящих в него субъектов за счёт использования и доступности имеющихся ресурсов и новых технологий;

- снижение консолидированных затрат и повышение эффективности за счет эффекта синергии и оптимизации в производственных процессах;

- совместное представление интересов всех участников кластера в органах власти .

Наличие потенциальных перспектив и возможностей по созданию промышленного кластера в Самарской области приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Возможности и перспективы создания электротехнического кластера в Самарской области.

Организационно-экономические направления создания кластера	Краткая характеристика направлений
Основная цель формирования кластера	Повышение эффективности функционирования предприятий и качества продукции
Задачи организации	1) Развитие промышленного комплекса Самарской области в соответствии с мировыми трендами экономики и рынка труда. 2) Организация ТПК Самарской области на базе замкнутого цикла производства и повышение промышленного потенциала области, за счет роста эффективности производства и качества продукции. 3) Формирование инновационной экономики региона.

	4) Выход экономики региона на мировые рынки.
Конкурентные преимущества Самарской области для организации кластера	<p>1) Самарская область является одним из наиболее инновационно-привлекательных промышленных регионов центральной части России.</p> <p>2). Развитая логистика области, выгодное географическое расположение, богатые природные ресурсы.</p> <p>3) Наличие крупной промышленной базы.</p> <p>4) Развитая рыночная инфраструктура, основными элементами которой являются: особая экономическая зона, техноцентры, фонд содействия предпринимательству и развитию венчурных инвестиций, бизнес-инкубаторы.</p> <p>5) Наличие специалистов всех отраслей экономики.</p> <p>6) Мощный научно-образовательный потенциал для организации промышленного кластера.</p>
Участники промышленного кластера	<p>1.Городские, районные и сельские администрации Самарской области.</p> <p>2.Ядро кластера: ОАО«Самский завод Электроштит».</p> <p>3.Промышленные предприятия.</p> <p>4.Научно-исследовательские организации, сфера НИОКР</p> <p>5.Проектные организации.</p> <p>6. Государственные и негосударственные вузы высшего профессионального образования</p> <p>7. Предприятия различных отраслей экономики региона.</p> <p>8. Общественные организации: Саморегулируемые организации, региональные Союзы работодателей. 9.Предприятия инфраструктуры.</p> <p>10. Банковская и финансовая сфера:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заинтересованные банки</li> <li>- финансовые учреждения;</li> <li>- торгово-промышленная палата;</li> <li>- центр занятости населения.</li> </ul>
Формирование кластерного проекта	<p>1)Контрактные условия и госзаказ с государством.</p> <p>2)Договорное сотрудничество субъектов кластера.</p> <p>2). Концессионные соглашения и ГЧП.</p> <p>3).Целевые программы и проекты</p>
Предполагаемые источники финансирования	<p>1. Федеральный, региональный и местный бюджет. 2.Инвестиции по федеральными региональным целевым программам.</p> <p>3. Частные инвестиции региональных организаций и предприятий.</p> <p>4. Инвестиции заинтересованных участников кластера..</p> <p>5. Целевые инвестиции институциональных и зарубежных инвесторов.</p>
Предполагаемые результаты реализации проекта	<p>1) Повышение эффективности функционирования участников кластера в регионе, стране и мировом масштабе.</p> <p>2) Повышение конкурентоспособности организаций- участников кластера.</p> <p>3) Рост производительности труд на предприятиях, входящих в кластер.</p> <p>4) Повышение качества продукции предприятий, входящих в кластер.</p> <p>5) Повышение уровня жизни населения и человеческого капитала.</p>

Кроме вышеуказанного, следует отметить, что в Самарском регионе функционируют два крупных кластера и для них необходима электротех-

ническая продукция. Поэтому, исторически, для области характерна большая концентрация электротехнической промышленности, которая используется для ракетно-космического кластера (включает ведущие промышленные предприятия – ФГУП ГНП РКЦ «ЦСКБ-Прогресс», ОАО «Моторостроитель», ОАО «Авиакор – авиационный завод», ОАО «Гидроавтоматика», ЗАО «Завод аэродромного оборудования», «СНТК им. Н.Д. Кузнецова», ОАО «Самарский металлургический завод», ОАО «Завод авиационных подшипников», ОАО «Салют»; научно-исследовательские организации: ОАО «Самарское конструкторское бюро машиностроения», Самарский филиал Физического института им. П.Н. Лебедева РАН (ФИАН), Самарский научный центр РАН; ведущие высшие учебные заведения – Самарский государственный аэрокосмический университет, Самарский государственный технический университет) и автомобильного кластера.

Основным предприятием автомобильного кластера Самарской области является автомобильная компания ОАО «АвтоВАЗ». Его доля в производстве российских легковых автомобилей составляет 71%, объем продаж на внутреннем российском рынке - 38%.

В кластер входит значительное число фирм, производящих автокомпоненты и автомобили. Крупнейшие из них (с выручкой свыше 1 млрд. руб.) являются: ОАО «АвтоВАЗагрегат», ОАО «ДжиЭм-АвтоВАЗ», ЗАО «ВАЗинтерСервис», ОАО «Самара-Лада», ОАО «Автоцентр-Тольятти-ВАЗ», ЗАО «Мотор-Супер» и т.д.

В состав электротехнического кластера предлагается включить (Рис.3.4):

1. Предприятия электротехнической промышленности:

- ОАО «Самарский завод «Электощит»;
- ОАО «Тольяттинский трансформатор»;
- ОАО «Завод им.Тарасова»;
- ОАО «Волгакабель»;
- ОАО Самарский завод «ЭКРАН»;
- ОАО «ВОЛГОТЕХКОМПЛЕКТ»;
- ОАО «ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯКОМПАНИЯ»;
- ОАО «СЫЗРАНЬ КАБЕЛЬ»;
- ОАО «Самарский электро-механический завод».

2. Научно-исследовательские организации:

- Самарский научный центр РАН;
- НПО «Энергосервис»;
- ОАО «Самарское КБ электротехники»;
- НИИ электротехники;
- Самарский НИИ технологий и проблем качества.

3. Образовательные организации:

- Самарский государственный технический университет;

- Самарский государственный университет;
- Поволжская государственная академия телекоммуникаций.

#### 4. Инфраструктурное обеспечение:

- ОАО «Самараэнергоснаб»;
- ОАО «Волгоэлектролюкс»;
- ОАО «Электропулт» и др.

В состав электротехнического кластера должны войти организации по следующим видам деятельности:

- сборочное производство электротехнических изделий;
- производство электрокомпонентов, узлов и комплектующих для машино- сборочных заводов;
- организации ремонта и торговли;
- организации, оказывающие сервисные услуги;
- конструкторские, научные, исследовательские, технологические и консалтинговые организации;
- организации, занимающиеся подготовкой квалифицированных кадров для всех структур кластера;
- финансовые организации.

Таким образом, электротехнический кластер, который необходимо организовать сложившийся на территории Самарско-Тольяттинской технопарка, должен иметь все ярко выраженные черты, которые свойственны классической кластерной схеме – с крупным ядром, окруженным широкой разветвленной сетью поставщиков и партнеров.

Стратегическим приоритетом организации электротехнического кластера является реализация новационного проекта промышленно-производственной особой экономической зоны (ОЭЗ) в г. Тольятти, которая будет специализироваться на производстве высокотехнологичных комплектующих (электротехнического оборудования) и автокомпонентов нового поколения для все (зарубежных и российских) автопроизводителей. Специализация ОЭЗ – электротехническая продукция и автокомпоненты:

1. Полный объём инвестиций ОЭЗ: 72 000 млн. рублей.
2. Планируемый годовой оборот – 230 800 млн. рублей.
3. Количество создаваемых рабочих мест - 35 тыс.

Важным элементом организации инновационной среды в электротехническом кластере является проект формирования и реализации бизнес-инкубатора инновационных технологий бизнес и технико-внедренческого парка на базе консолидации ресурсов НТП, инновационных вузов и научного потенциала области.

Миссия электротехнического кластера Самарской области заключается в том, чтобы на базе мультипликативного эффекта кластера содействовать повышению инновационного потенциала предприятий и населения Самарского региона, увеличению активности деятельно-

сти всех экономических субъектов региона, повышению уровня качества жизни населения, формированию и укреплению ведущих позиций региона как локомотива всей национальной экономики.

Для формирования конкурентных позиций на российском рынке электростроения, участниками электротехнического кластера и, в первую очередь, его ядром, должна быть разработана новая концептуальная модель развития, которая должна основываться на повышении взаимодействия государства и бизнеса (ГЧП) на региональном и федеральном уровнях.

Реализация новых стратегических направлений основывается на механизмах ГЧП и направлена на максимальную реализацию производственного, научно-производственного, финансового и кадрового потенциала кластера, а также региона в целом для развития эффективного и конкурентоспособного сегмента рынка электротехнической продукции [3].

Важным элементом в электротехническом кластере являются инструменты финансирования. Наиболее весомые статьи затрат в кластере – это:

- затраты на формирование и построение кластера;
- затраты на организацию инфраструктуры кластера;
- затраты на программы и проекты функционирования кластера.

Финансирование кластера на первых этапах его создания и организации может быть организовано на основе бюджетных средств или за счет финансирования основных спонсоров, заинтересованных в результатах деятельности кластера.

Инфраструктура и отдельные программы финансируются в кластерах на основе взносов участников кластеров или участников программ и проектов, а также за счет бюджетного финансирования.

Электротехнический кластер в Самарской области должен самостоятельно определять выбор производственных программ, разработку текущих и стратегических планов, которые охватывают основные направления деятельности кластера.

Литература:

1.Миролюбова Т.В. Идентификация границ кластера как исходный пункт реализации системы государственного регулирования экономики на региональном уровне // Вестник Томского государственного университета. № 314/2008. С. 141-147.

2. VI межрегиональный экономический форум «Самарская инициатива», 5-6 июля 2012.

3.Кудрин Б.Иг Электрика: Классика. Вероятность. Ценология. / Б.И. Кудрин С.И. Гамазин, С.А. Цырук. Монографическое издание. Вып. 34. "Ценологические исследования". — М.: Технетика; 2007. 348 с.

---

**Мокина Л.С.**

## **Интеграция производственных комплексов в экономику региона**

*ФГБОУ ВПО «Самарский государственный университет»*

*(г. Самара)*

Аннотация: В статье отражены общие закономерности интеграционных процессов в российской промышленности. Проводится анализ возможностей интеграции в промышленность для дальнейшего развития региональной экономике.

В экономике России продолжается интенсивный рост интегрированных объединений предприятий. Соответствующие интеграционные процессы представляют собой замену рыночных сделок между независимыми (юридически самостоятельными) предприятиями координацией их деятельности, осуществляемой с достаточно высокой долей централизации. К возникающим, таким образом, бизнес-группам относятся холдинги, где право осуществлять производственно-финансовый контроль закреплено формально и базируется на владении акциями, официально зарегистрированные финансово-промышленные группы, когда централизация контроля зафиксирована специальным соглашением, а также неформальные объединения.

Современные российские экономические реалии ставят предприятия в условия жгучей конкуренции. Организации принуждены конкурировать не только за рынки сбыта и потребителей, но и за квалифицированные рабочие ресурсы, узкие материальные ресурсы, вероятность употребления новых технологий, нематериальных активов, таких как знания, бренды, организационная культура и т. д. В большинстве ситуаций применение инструментов сотрудничества приносит предприятиям значительные выгоды и возможность более стабильного функционирования, чем применение инструментов конкуренции. Доступ к более пространной и верной управленческой информации, коллективное употребление сложного технологического оснащения, притягивание посторонних ассоциаций для оказания дополнительных услуг своим потребителям, дополнительные источники существования, совместное использование редких знаний и квалификационных навыков, возможность получения крупных государственных заказов, упрощение отношений с кредитно-финансовыми учреждениями – вот немногие из преимуществ, получаемых современными предприятиями в результате налаживания сотрудничества.

Одной из тенденций развития современной мировой экономики являются активно протекающие в ней интеграционные процессы. По данным ВТО, на конец 2008 г. в мире насчитывалось 230 действующих региональных торговых соглашений, что без малого в 5 раз превышает их количество в начале 1990-х гг. Иными словами, мы можем говорить о существо-

вании в настоящее время около 230 региональных экономических группировок, которые находятся на той или иной стадии (включая подготовительную, к которой относятся преференциальные торговые соглашения) интеграционного процесса. Начальной стадией этого процесса является заключение соглашений о создании зоны свободной торговли, которые наряду с соглашениями об образовании таможенного союза, общего рынка, экономического и валютного союза, а также полной экономической и политической интеграции рассматриваются нами в качестве региональных интеграционных соглашений (РИС) [1].

Корпоративная интеграция промышленных предприятий представляется естественной необходимостью для решения проблемы динамичного развития экономики России на современном этапе, способной внести заметный вклад в укрепление отечественного крупного бизнеса. Она позволяет закрепить хозяйственные связи, усилить стимулы для получения наиболее эффективного конечного результата, сконцентрировать ресурсы по наиболее эффективным направлениям технической политики, использовать наиболее эффективно систему взаиморасчетов, повысить конкурентоспособность российских производителей на внешнем рынке, а также наиболее экономно решать отдельные задачи использования производственной и социальной инфраструктуры [2].

Вместе с тем, интеграция в отраслях промышленности способна содействовать мобилизации внутренних резервов и облегчать доступ к внешним источникам финансирования; обеспечивает снижение производственных издержек за счет объединения обслуживающих их подразделений с одинаковыми функциями, а также транзакционных издержек, включающих издержки на осуществление инноваций, управление, что, безусловно, позволяет улучшить положение объединившихся компаний на рынке, обеспечивая им конкурентные преимущества, которые в современных условиях имеет более крупная организация. Интеграция проявляется в расширении и углублении производственно-технологических связей, в совместном использовании ресурсов.

В процессе интеграции в более явной и четкой форме происходит централизация капитала. Динамичное развитие интегрированных компаний и демонстрируемая многими из них на протяжении десятилетий живучесть объясняются прежде всего их более высокой эффективностью по сравнению с неинтегрированными фирмами. Формирование и развитие корпоративных организационно-хозяйственных образований способствует международному движению капиталов, технологий, товаров и услуг; как на макроуровне, так и на микроуровне может служить фактором повышения общей эффективности производства и инновационных возможностей, способно оказать позитивное влияние на экономический рост и занятость. Интеграция также способствует расширению рынков сбыта продукции,

освоению территориальных рынков через интеграцию с предприятиями в других регионах и странах, а также созданию совместных предприятий на осваиваемых территориях [3].

Исследованием различных видов интеграции занимаются и зарубежные, и российские ученые. Западных исследователей интересует в основном вопрос об интеграции экономик приграничных регионов государств, входящих в Европейский Союз. В трудах российских ученых наиболее полно освещены основные аспекты проблем усиления интеграции экономик макрорегионов нашей страны, поскольку в годы рыночных реформ обозначилась тенденция резкого ослабления экономических связей между регионами. Наше внимание в данной статье сосредоточено на вопросах целесообразности усиления интеграции между фирмами, как национальными, так и транснациональными, посредством которой можно стимулировать экономическое развитие не только малонаселенных и слабо развитых субъектов Российской Федерации, но и крупных регионов с сильным экономическим потенциалом.

В настоящее время многие регионы Российской Федерации разрабатывают собственные концептуальные подходы к проведению социально-экономической политики, включая ее промышленные аспекты. При этом в качестве ведущего инструмента реализации региональной социально-экономической политики рассматривается создание региональных корпоративных объединений, напрямую жестко и эффективно связанных с решением ключевых социально-экономических проблем соответствующих территорий [4].

Задачи обеспечения эффективного задействования региональных корпоративных образований в решении социально-экономических проблем развития региона должны решаться на основе многоаспектного анализа действующих производственных и финансовых структур, целевого проектирования управляемости и мотивации их деятельности.

Рассматривая виды объединений предприятий в современной российской промышленности, мы сталкиваемся с огромным их многообразием. Современными авторами и исследователями неоднократно проводилась классификация существующих объединений по различным классификационным признакам. Наиболее часто выделяются такие группы объединений предприятий в промышленности, как [5]:

- 1) некоммерческие организационно-правовые формы объединений: союзы, ассоциации, некоммерческие партнерства;
- 2) коммерческие организационно-правовые формы объединений: финансово-промышленные группы, холдинги, простые товарищества;
- 3) организационно-экономические формы объединений: синдикаты, пулы, картели, консорциумы, тресты, корпорации, стратегические альянсы, конгломераты, концерны;

4) современные перспективные формы объединений: интегрированные бизнес-группы, кластеры, сети, виртуальные организации, многомерные организации, круговые корпорации, организации с «внутренними рынками».

Одним из основных результатов заключения РИС является устранение интегрирующимися странами таможенных пошлин, налогов и сборов во взаимной торговле. Эта мера будет содействовать увеличению объема внерегиональных инвестиций, направляемых в интеграционную группировку, а также росту внутрирегиональных вертикальных (ресурсоориентированных) инвестиций. Вместе с тем либерализация взаимной торговли в рассматриваемых государствах приведет к сокращению притока внутрирегиональных горизонтальных (рыночноориентированных) ПИИ и даже вызовет отток ставших неэффективными в условиях единого рынка инвестиций из интеграционной группировки [6].

Единые правила определения страны происхождения товара устанавливаются в рамках интеграционной группировки для выяснения того, из какой страны происходит импортируемый ее странами-членами товар, и, следовательно, может ли он рассчитывать на неприменение к нему тарифных и нетарифных инструментов торговой политики.

Следует отметить, что, чем более строгими являются данные правила, тем более очевидна необходимость иностранного инвестора в размещении всех циклов своего производственного процесса в интегрируемом регионе (речь идет главным образом о горизонтальных и комплексно-вертикальных ПИИ). Вместе с тем, весьма строгие правила определения страны происхождения товара могут привести к тому, что вместо организации затратных импортозамещающих производств инвестору будет экономически выгоднее экспортировать свою продукцию, пусть и с применением к ней тех или иных инструментов торговой политики [7].

Региональная экономическая интеграция активизировала корпоративную интеграцию промышленного потенциала, расположенного на территории Российской Федерации. Развитие процессов интеграции промышленного потенциала этого региона наиболее активно происходило при посредстве стран ЕС и азиатских новых индустриальных странам.

Наиболее существенное влияние на реорганизацию и рационализацию промышленного комплекса Российской Федерации следует выделить экономию на масштабах, дифференциацию продукции, наукоемкость производства, концентрацию каналов распределения, потенциал трансфертного ценообразования, с о ц и а л ь н о - э к о н о м и ч е с к у ю политику правительства, изменение технологических возможностей экономического и промышленного потенциала

Подводя итог анализу направлений инновационной интеграции промышленных компаний в региональную экономику в крае можно сделать вывод, что, несмотря на успешное применение стратегий, направленных

на активное использование новейших инновационных разработок, которые должны быть направлены на создание новых сетей сотрудничества внутри региона между родственными с нефтеперерабатывающими компаниями предприятиями, пока еще не сформирована. Интеграция компании носит узконаправленный внутренний технологический характер, что не позволяет оценить этот процесс как преддверие формирования региональных инновационных экономических структур, способствующих росту инновационного потенциала региональной экономики.

Литература:

1. Турлай И.С. Региональная интеграция и прямые иностранные инвестиции [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/28998/1/turlay\\_IR\\_2010.pdf](http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/28998/1/turlay_IR_2010.pdf)

2. Егоров М.В., Кабакова Н.А. Роль гудвилла компаний ТЭК в укреплении их позиций на мировом рынке // Теория и практика общественного развития. 2011. № 6.

3. Гуриева Л.К. Формирование стратегии инновационного развития экономики региона: теория и методология. Владикавказ, 2007.

4. Сальников В.А., Галимов Д.И. Конкурентоспособность отраслей российской промышленности – текущее состояние и перспективы // Проблемы прогнозирования, 2006 №2.

5. Глазьев С.О. Стратегии экономического развития России // Вопросы экономики. 2007. №5. С.30

6. Храброва И.А. Корпоративное управление: вопросы интеграции. М., 2000

7. Якутин Ю. Региональный вектор деятельности корпоративных объединений // Российский экономический журнал, 2000 №9

---

**Серикова М.Г.**

**Исследование компонентов присадки на охлаждающие  
и биоцидные свойства СОЖ**

*АМТИ (филиал) ФГБОУ ВПО «КубГТУ»*

*(г. Армавир)*

В Северо-Кавказском регионе России широкое применение имеет эмульсол «ИНВОЛ-3С» (ТУ 0258-011-57518521-05), выпускаемый Ростовским ООО «ТФК «Синтез» и предназначенный для эмульсий типа «масло в воде», применяемых при обработке металлов резанием. Несмотря на имеющиеся рекомендации [1, с.496], на машиностроительных предприятиях необоснованно используют 1 - 10% эмульсии, из-за чего эффективность их в ряде случаев низка.

Целью исследования СОЖ является: высокая эффективность, экономичность и универсальность.

В эмульсию из «ИНВОЛ-3С» введена присадка следующего химического состава, (масс %): - олеиновая кислота 2,0 – 2,2; - сукцинатполиэтиленгликоль моноэтаноламин 3,0-3,2; гидроксид калия 0,8 — 1,2;- алкилполиоксидиленфосфат 0,2 — 0,4; диэтиленгликоль 1-1,2; умягченная вода — остальное. При этом: - моющие свойства улучшаются за счет образования олеината калия  $C_{17}H_{35}COON+KOH \rightarrow C_{17}H_{35}COOK+H_2O$ ; - молекулы присадки содержат полярные гидрофильные группы (ОН, СООН, СООК) и неполярные - гидрофобные (углеводородные группы). Эта особенность строения и дифильность молекул увеличивают способность компонентов присадки растворяться как в воде, так и в масляной фракции (рисунок 1) эмульсии, что обеспечивает их поверхностно-активное действие.

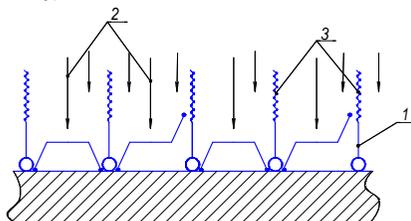


Рисунок 1 – Механизм полного смачивания контактных поверхностей  
1-металл; 2 – углеводородные радикалы; 3 –  $COO-K^+$

На рисунке 4.1 показан механизм полного смачивания контактных поверхностей. Полярные молекулы, ориентируясь в поверхностном слое гидрофильными группами к металлической поверхности, понижают поверхностное натяжение на границе фаз «металл - жидкость», вследствие чего образующаяся пленка прочно удерживается на поверхности металла. Смазочные свойства СОЖ обеспечиваются диэтиленгликолем, алкилполиоксидиленфосфатом и радикалами олеиновой кислоты.

На рисунке 2 показана схема стабилизации смазочно-охлаждающей жидкости присадки.

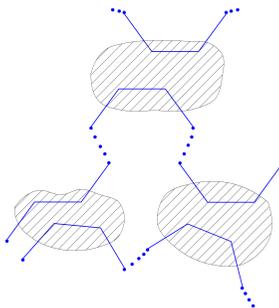


Рисунок 2 – Схема стабилизации смазочно-охлаждающей жидкости

Наличие двойных связей в углеводородном радикале молекул присадки аналогично эффективности слабых полярных групп и увеличивает поверхностную активность. Поверхностно-активные присадки с С17 – С35 углеродными атомами растворимы в воде, они могут сделать эмульсию стабильней при длительном хранении, а олеиновая кислота придаст высокие биоцидные свойства. Небольшая концентрация присадки должна придать СОЖ высокие охлаждающие свойства, присущие воде.

Литература:

1. Смазочно-охлаждающие технологические средства для обработки металлов резанием: Справочник /Под общей ред. С.Г. Энтелеса, Э.М. Берлинера. -2-е изд., перераб. И доп. М.: Машиностроение, 1995.

2. Патент на изобретение №2005120918 от 10.01.07 «Смазочно-охлаждающая жидкость для механической обработки металлов». /М.Г. Серикова, Т.Г. Дедикова, М.В. Ржепишевский /

---

**Юдин А.И.**

### **Обзор котлоагрегата «СТАВАН-АБМК»**

*Белгородский государственный технологический  
университет им В.Г. Шухова  
(Белгородская обл.)*

На данный момент теплоэнергетика считается одним из приоритетных направлений в России. Основными факторами, влияющими на выбор котла, является высокий КПД, низкий уровень вредных выбросов, высоконадёжная работа оборудования.

Особое внимание следует уделить котельному оборудованию ЗАО «СТАВАН-М». Одним из перспективных котлоагрегатов данной компании является модель «СТАВАН-АБМК»

Вот лишь некоторые преимущества котлоагрегатов «СТАВАН-АБМК»:

1. Экономия топлива (примерно 20%).
2. Вес котла ниже в 3-4 раза по сравнению с зарубежными аналогами.
3. Коэффициент полезного действия более 97%.
4. Уровень вредных выбросов в 3 раза меньше.

Ниже представлена таблица сравнительных характеристик котлов различных марок с котлом СТАВАН-АБМК-0,5 500кВт.

На основании анализа изученного материала можно сделать выводы о том, что по всем основным параметрам котлы компании «СТАВАН-М» не уступают зарубежным аналогам, а по многим характеристикам даже лучше.

		Марка котла				
	Показатель	ЗИОСАБ -500	Энтро- рос ТТ 550кВт	ICI REX50 500к Вт	VIESSMANN VITOPLEX 100 PV1	СТАВАН- АБМК-0,5 500кВт
1	Производи- тельность, кВт	500	550	500	500	500
2	КПД	91	91	92	92	97
3	Водяная ём- кость котла, м <sup>3</sup>	0,45	0,69	0,54	0,46	0,05
4	Температура уходящих газов, °С	160	140-190	185	215	60-100
5	Габаритные размеры	2455x11 70x1365	2594x12 40x1455	1946x1160x1 205	1840x950x1450	1500x750x17 00
6	Масса котла с водой, кг	1855	2110	1393	1245	400
7	Уровень звука при работе котла, дБА	80	80	80	70	59
8	Гарантийный срок	1	1	1	2	5

## Секция «Малое и среднее предпринимательство»

**Копытина Ю.А.**

### Почему ОКВЭД должен заменить ОКУН?

*Кировская ГМА (г. Киров)*

В настоящее время на территории Российской Федерации деятельность организаций, оказывающих различные виды услуг, в том числе бытовые осуществляется в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (далее по тексту ОКВЭД) и Общероссийским классификатором услуг населению (далее по тексту ОКУН).

Как показывает практика при регистрации предприятий предприниматель обязан указывать сведения о видах экономической деятельности, которыми будет заниматься, в соответствии с ОКВЭД, так как коды именно этого классификатора отражаются в Едином государственном реестре юридических лиц (ЕГРЮЛ) при описании уставных видов деятельности организаций, по ним определяются лицензируемые виды деятельности, они фигурируют в унифицированных формах учетной документации, по нему ведется статистический учет [1]. Между тем деятельность предприя-

тий бытового обслуживания попадает под описание ОКУН и согласно статье 346.26 Налогового кодекса Российской Федерации подлежит системе налогообложения в виде единого налога на вмененный доход (ЕНВД). Таким образом, предпринимателю в сфере бытового обслуживания, при определении видов деятельности на этапе регистрации предприятия, необходимо сопоставлять классификацию услуг, предусмотренную и по ОКВЭД, и по ОКУН, что часто вызывает много вопросов и недоразумений, так как система кодирования данных классификаторов не совпадает.

Последние изменения, произошедшие в классификации бытовых услуг, также не могли быть не замеченными со стороны бизнеса. Они коснулись группы услуг, относящихся к разделу 010000 «Бытовые услуги» ОКУН, подразделу 019000 «Услуги бань, душевых и саун. Парикмахерские и косметологические услуги, оказываемые организациями коммунально-бытового назначения. Услуги предприятий по прокату. Ритуальные, обрядовые услуги», в частности это - 019100 «Услуги бань, душевых и саун» и 019300 «Парикмахерские и косметологические услуги, оказываемые организациями коммунально-бытового назначения». Так Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12.12.2012 N 1880-ст принято и введено в действие (дата введения - 2013-01-01) изменение 13/2012 ОКУН ок 002-93:

1.Аннулировать(А – исключение из общероссийского классификатора позиции с данным кодом):

А 019201 3 Массаж

А 019202 5 Водолечебные процедуры

А 019324 9 Гигиеническая чистка лица

А 019325 4 Питательная маска для лица и шеи

А 019326 3 Массаж лица и шеи

А 019327 5 Комплексный уход за кожей лица (чистка, массаж, маска, макияж)

А 019329 6 Гигиенический массаж, смягчение кожи, парафиновые укутывания кистей рук

А 019331 7 Удаление мозолей

А 019332 2 Смягчающие, тонизирующие ванночки и массаж ног.

2.Изменить (И – изменение части позиции общероссийского классификатора без изменения ее кода):

И 019338 5 Услуги по проведению бодиарта [2].

Ранее формулировка данного вида услуг содержала следующее: «019338 - 5 Услуги по проведению татуажа, пилинга, пирсинга, услуги по уходу за телом, массажу тела, криомассажу, эпиляции тела, татуировке, бодиарту» [2]. В настоящее время аннулированные виды услуг, входят в состав номенклатуры медицинских услуг. В результате на основании данных документов, предприятия, деятельность которых, предполагала, в том числе и этот перечень услуг без наличия медицинской лицензии продол-

жать работать не могут. То есть частично профессиональная деятельность предприятий индустрии красоты, косметических салонов, парикмахерских должна быть закрыта. Сейчас их деятельность в соответствии с внесенными изменениями в ОКУН в части оказания косметологических услуг предполагает лишь три вида услуг: «19322 - 8 Простой и сложный грим лица; 019323 - 3 Окраска бровей и ресниц, 019338 - 5 Услуги по проведению бодиарта» [2].

Таким образом, в ходе проведенного анализа в сфере бытового обслуживания выявлены следующие проблемы: наличие расхождений в подходах при формировании группировок услуг в ОКВЭД и ОКУН; сложность определения услуг, попадающих под режим Единого налога на вмененный доход (ЕНВД); ограничение профессиональной деятельности предприятий, оказывающих косметические услуги, и снижение их доходов и прибыли в связи с внесенными изменениями в ОКУН.

Считаю, что сложившаяся ситуация подтверждает необходимость осуществления действий, связанных с реформированием в сфере услуг, в частности: с определением и разработкой единых подходов в классификации и группировках видов экономической деятельности, в том числе в сфере услуг; с внесением соответствующих изменений в налоговое законодательство, относительно деятельности, попадающей под режим Единого налога на вмененный доход (ЕНВД); с актуализацией существующих и систематизацией новых видов деятельности в соответствии с изменяющимися условиями развития потребительского рынка. Стоит надеяться, что данные изменения могут привести к мобильности и грамотному оформлению документов, к новым возможностям и более благоприятным условиям развития бизнеса.

Литература:

1. Доклад о деятельности Межведомственной рабочей группы по разработке и применению единых реестров и общероссийских классификаторов//[Электронный ресурс]/Режим доступа: [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)

2. Общероссийский классификатор услуг населению (ОКУН) ОК 002-93//[Электронный ресурс]/Режим доступа: [base.consultant.ru](http://base.consultant.ru)

---

## Секция «Информационные технологии»

**Ананьева О.В.**

**Умные уроки с доской StarBoard**

*МКОУ Большеясырская ООШ  
(Воронежская область)*

Научно – технический прогресс проник во все области нашей жизни. Государство обратило свой взор на школу и от этого выиграли все стороны образовательного процесса. В течении трех лет эффективно применяю

интерактивную доску StarBoard, стараюсь использовать рационально, учитывая специфику предмета математики.

Я использую следующие возможности интерактивной доски: работа с текстом, задачами, заданиями, чертежами, графиками, изображениями, схемами; создание с помощью шаблонов собственных заданий; проведение мультимедийных презентаций, работа с электронными учебниками; заполнение пропусков в текстах, формулах, примерах, задачах, уравнениях при помощи цифровых чернил маркером; взаимодействие с объектами, двигая буквы, цифры, слова или картинки; возможность вернуться к сделанным записям; комбинирование кадров из готовой коллекции изображений (рисунки и схемы к задачам, таблицы, графики, шаблоны линованной бумаги, подложки, символы, иллюстрации, системы координат, линейки и т.д.); использование сохранённого урока при повторении и закреплении материала, рефлексии (создавая, таким образом, свое методическое обеспечение).

Применение интерактивной доски на уроках математики, на мой взгляд, дает целый ряд преимуществ учителю и учащимся: обеспечение более ясной, эффективной и динамичной подачи материала; развитие мотивации учащихся; использование различных стилей обучения, обеспечение хорошего темпа урока; упрощение проверки усвоенного материала на основе сохраненных файлов; обеспечение многократного использования разработанных материалов, обмена материалами друг с другом.

Но, к сожалению, есть и ряд недостатков работы с интерактивной доской: если корректировка задания происходит в течение короткого промежутка времени, то целостного восприятия наглядного материала не происходит, это приводит к снижению уровня усвоения темы; сбой калибровки; сбой гиперссылок; утомляемость учащихся.

Для того, что бы урок ученикам запомнился не только формой, но и содержанием, я стараюсь, чтобы важная информация была записана в тетрадях. Важнейшее качество – наглядность, может запросто померкнуть в неудачном сочетании выбранной цветовой гаммы, обилии дидактического мусора на доске. При монотонном использовании одного средства обучения уже к 30-й минуте возникает торможение восприятия материала. Использование компьютера добавляет ещё и электромагнитное излучение. На уроке чередую умственный труд и эмоциональную разрядку.

Итак, сформулируем методические условия эффективного применения интерактивной доски на уроке следующим образом:

1. Экономия времени. Заранее подготовленные чертежи, схемы, текст позволяют экономить время урока; продумывание учителем того, какие записи останутся у учеников в тетрадях после урока; наличие на столах учащихся раздаточного материала; определение формы контроля знаний учащихся после урока.

2. Многократное использование: информация, появляющаяся на доске не стирается, а сохраняется, в дальнейшем ее многократно можно использовать.

3. Соблюдение контрастности эффекта цветового комментирования.

4. Соответствие гигиеническим нормам урока.

5. Повышается уровень компьютерной компетенции учителя.

6. Школьникам просто нравится работать с интерактивной доской.

Интерактивная доска подобна музыкальному инструменту, который без таланта композитора и исполнителя, увы, молчит. Современному учителю необходимо научиться умело использовать имеющийся на вооружении технический арсенал для эффективной организации учебного процесса, тогда не учитель будет заполнять собой все пространство урока, а его ученики.

---

**Андрюхина А.Ф.**

**Использование проектных технологий  
на уроках истории и обществознания**

*МБОУ СОШ № 54 (г. Тула)*

Проект - это буквально «нечто брошенное, пущенное вперед». В последнее время это слово прочно вошло в нашу жизнь и ассоциируется чаще всего со смелыми и оригинальными начинаниями в области интеллектуальной или практической деятельности учителя и ученика, символизируя новизну и нестандартность подхода в решении задач.

Проектный метод представляет собой такой способ обучения, который, по словам Джона Дьюи, можно охарактеризовать как «обучение через делание», когда учащийся самым непосредственным образом включен в активный познавательный процесс, самостоятельно формулирует учебную проблему, осуществляет сбор необходимой информации, планирует возможные варианты решения проблемы, делает выводы, анализирует свою деятельность, формируя «по кирпичикам» новое знание и приобретая новый учебный и жизненный опыт.

Исследуя монографическую литературу по истории, материалы городского архива, музеев города, в частности, музея Тульского государственного педагогического университета имени Л.Н. Толстого, учащиеся способны почувствовать вкус к самостоятельной и конструктивной работе, обрести навыки группового сотрудничества. Они самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников, развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблемы, сбора информации, наблюдения, анализа, обобщения). А главное, интерес к истории своей Родины, к истории родного края. «Великая Смута и тайны тульского кремля», «Экономические реформы и становление тульского предпринимательства», «Петр I и развитие оружейного дела Тулы», «Царская семья и

развитие образования в Тульской губернии 19 века» - вызывают неподдельный интерес у учащихся на протяжении многих лет.

Проект – это цельная работа, ее нельзя не закончить, остановиться посередине, так как оценивается конечный продукт, представляющий собой объективно новое знание или опыт.

Как представляется, целесообразно завершить работу над проектом созданием презентации, которая основана на использовании информационно-коммуникационных технологий, Интернет-ресурсов. Презентация развивает речь, ассоциативное мышление, рефлексию. Она приучает к тому, что если поставил цель, распределил задачи, выполнил работу, расскажи о ее результатах, разрекламируй их, сделай вывод.

С 2011-2012 учебного года в 4 и 5 классах введен курс «Основы религиозных культур и светской этики». Окончание изучения курса связано с защитой детских творческих проектов и здесь открывается возможность приобщиться к культурным ценностям нашего народа. Вот лишь отдельные темы проектов, которые подготовили и защищали мои пятиклассники: «Образцы нравственности в культуре Отечества», «Род и семья - исток нравственных отношений».

История жизни каждого человека, семьи, народа и государства, а теперь и всего человечества, отражается в праздниках. Отмечая важные даты, люди вспоминают события, которые произошли в эти дни много лет назад. Праздники - это историческая память человечества. По этому, среди проектов пятиклассников были темы: «День победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов», «День России», «День народного единства» и другие.

Учебный проект является одним из эффективных средств приобщения учащихся к творческой деятельности, так как эффективность и качество обучения истории определяется не только прочностью усвоенных знаний, умений и навыков, но и творческим развитием учащихся.

---

**Ерохин А.П.**

### **Вопросы снижения трудоемкости проектирования авиационных конструкций**

*МАИ (г. Москва)*

В настоящее время использование параметрических геометрических моделей считается основным методом повышения эффективности автоматизированного проектирования машиностроительных изделий, однако до сих пор окончательно не решена проблема использования параметрических моделей на стадии рабочего проектирования авиационных конструкций. В частности, особый интерес представляет параметризация геометри-

ческих моделей деталей, содержащих криволинейные поверхности теоретического контура (ТК) летательного аппарата (ЛА).

В одном агрегате ЛА могут присутствовать многочисленные группы деталей рассматриваемого типа, имеющих между собой значительную степень конструктивного и геометрического подобия. Параметрическая модель одной из группы таких деталей позволила бы получить модели остальных деталей простым изменением значения требуемых параметров. Это снизит трудоемкость моделирования прямо пропорционально числу входящих в группу деталей.

В докладе рассматривается мультипликация по теоретическому контуру параметрических моделей авиационных конструкций.

Построение группы моделей связано с изменением значений параметров и положения исходной модели в пространстве. При изменении положения модели в пространстве в соответствии с ТК и параметризации требуется обеспечить сохранение геометрических построений.

Вводится понятие "привязка". Привязкой называется геометрический элемент вспомогательной геометрии, служащий размерной базой для геометрической модели детали. Для рассматриваемого класса деталей привязками будут в первую очередь оси силового набора и поверхности ТК. Определение привязок при выполнении электронной модели производится путем импорта соответствующих геометрических элементов в электронную модель детали (ЭМД).

Показано, что причина сбоев перестроения геометрии заключается в замене привязок при мультипликации моделей. Следовательно, требуется найти способ избежать их замены при изменении положения модели в конструкции.

Отмечается следующая закономерность задания осей КСС: дискретно расположенные в пространстве оси силового набора задаются параллельным смещением с определённым шагом от некоторой исходной оси. Эта закономерность позволяет перейти от дискретного к непрерывному способу определения осевых элементов, используемых в качестве привязок. Для этого предлагается использовать в качестве привязок не сами оси силового набора, а элементы, служащие для них размерными базами. В этой связи вводится термин «базовые привязки».

Тогда привязки модели можно получать построением внутри модели на основе имеющихся базовых привязок, а не импортируя их. При этом не требуется замена привязок при изменении положения модели. Достаточно будет изменить численное значение параметра, определяющего положение привязки относительно базовой привязки.

Разработанная схема определения привязок модели позволит избежать сбоев перестроения геометрических элементов при изменении положения модели в конструкции агрегата. Кроме этого она позволит получить

модель, у которой параметризуется не только форма, но и положение в пространстве. Методика построения параметрических моделей авиационных конструкций, разработанная на основе данной схемы, позволит снизить трудоемкость построения электронных моделей групп геометрически подобных деталей прямо пропорционально числу деталей в группе.

---

**Кауров А.В.**

### **Применение квазивырожденного четырёхволнового взаимодействия в волоконно-оптической связи**

*СамГУ (г. Самара)*

Четырёхволновое взаимодействие (ЧВВ) представляет собой преобразование параметров группы волн, при котором, две волны (волны накачки) после их встречи с третьей (объектной) волной генерируют четвёртую (сигнальную) волну, частота которой определяется как  $\omega_4 = \omega_1 + \omega_2 - \omega_3$ . При квазивырожденном ЧВВ участвуют только две одинаковые частоты ( $\omega_4 = \omega_2, \omega_3 = \omega_1$ ). Таким образом, мы можем сгенерировать сигнальную волну необходимой частоты.

Применяя квазивырожденное ЧВВ, в оптическом волокне можно перемещать сигнал в ближнем инфракрасном диапазоне частот, фиксируя его в видимом диапазоне.

Зависимость длины волны светового потока имеет нелинейный характер и имеет несколько участков, где затухание оптического сигнала минимально. Эти участки называются окнами прозрачности волокна.

Стандартное ступенчатое оптическое волокно (SMF) имеет три окна прозрачности: 850 нм, 1310 нм и 1550 нм. К настоящему времени разработаны четвёртое (1580 нм) и пятое (1400 нм) окна прозрачности, а также оптические волокна, имеющие относительно хорошую прозрачность во всём ближнем инфракрасном диапазоне[1].

Затухание сигнала в оптическом волокне обуславливается двумя основными факторами — рэлеевским рассеянием и инфракрасным поглощением. С ростом длины волны рассеяние уменьшается пропорционально четвёртой степени частоты, а поглощение — наоборот — возрастает. В то же время присутствующие в оптическом волокне ионы ОН создают области сильного поглощения, называемые водяными пиками.[2].

Наличие окон прозрачности требует подбора материала для датчиков с подходящей спектральной чувствительностью. К примеру, максимальная чувствительность у фотоприёмников на основе соединений галлия в большинстве своём находятся за пределами второго окна прозрачности.

Принципиальная схема построена на основе квазивырожденного ЧВВ в средах с керровской нелинейностью и представляет следующее.

Перед объектным пучком (А3), выходящим из оптического волокна, установлен кристалл. Поперёк распространению объектного пучка кристалл освещается двумя лазерными пучками накачки (А1 и А2). Длина и ширина кристалла превышают ширину объектного пучка. Толщина кристалла задаётся требованиями к качеству преобразования (длинами волн, положением плоскости фокусировки и т.д.).

В случае слабого преобразования, выражение для пространственного спектра объектной волны примет вид

$$i l g_2 A_{10} A_{20} \tilde{A}_{30}^* \exp\{i\varphi_0\} \cdot \operatorname{sinc}\left(\frac{\Delta}{2} \cdot l\right) \cdot e^{i\frac{\Delta}{2}l}$$

$$\Delta = \frac{(\kappa_{4x}^2 + \kappa_{4y}^2)}{2} \left(\frac{1}{k_1} - \frac{1}{k_2}\right) - \frac{\Delta_0}{k_1} \kappa_{4y} + \frac{\Delta_0^2}{2k_1} + \Delta_0$$

В таком случае на качество преобразования будут влиять только величина волновых чисел  $k_1$  и  $k_2$  а также их разность  $\Delta_0$ . С уменьшением разности мы приходим к улучшению качества. То есть данное преобразование сложно произвести при большой разности частот. Однако переход от ближнего инфракрасного изображения к видимому вполне возможен.

Литература:

1. Заславский К.Е. Волоконно-оптические системы передачи со спектральным уплотнением (ВОСП-WDM): Учебное пособие./ К. Е. Заславский— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2002. — 67 с.

2. Листвин А.В., Листвин В.Н., Швырков Д.В. Оптические волокна для линий связи./А.В. Листвин, В.Н. Листвин, Д.В. Швырков— Москва: ЛЕСАРпт, 2003. — 288 с.

**Куверин И.Ю., Денисов А.С.**

**Особенности технологии разработки**

**микроконтроллерных средств диагностики автомобилей**

*СГТУ имени Ю.А Гагарина  
(г. Саратов)*

В современных автомобилях 1/3 стоимости составляет электроника, состоящая в основном из сложных микроконтроллерных устройств жизнеобеспечения и управления системами автомобиля.

Несмотря на достаточно широкое использование микроконтроллеров (МК) в системах автомобилей до настоящего времени не в полной мере решены вопросы бортового контроля работоспособности элементов автомобиля. Главным образом бортовая диагностика сводится к самоконтролю, который осуществляется через бортовой компьютер автомобиля. Она позволяет лишь идентифицировать параметры работы электронных систем автомобиля, а для диагностики используются простейшие алгоритмы по-

становки диагноза по этим параметров. Сложившуюся ситуацию нельзя назвать допустимой. Так как наличие значительного количества электронных элементов на борту автомобиля, которые практически бесконтрольно со стороны сторонних средств осуществляют управление всеми важнейшими системами автомобиля, является потенциально опасным. В этом случае возможный отказ систем, особенно непосредственно отвечающих за безопасность движения, может привести к катастрофическим последствиям.

В авиации данный вопрос решают дублированием и установкой бортовых систем контроля работоспособности. Поэтому одной из первоочередных задач для автомобильного транспорта является создание систем бортовой диагностики и контроля параметров рабочих процессов автомобиля. В современных условиях решение данной задачи невозможно без широкого использования микроконтроллерных средств контроля. В связи с этим представляет интерес рассмотрение технологии их разработки.

Разработку электронного микроконтроллерного устройства условно можно разделить на несколько этапов.

1. Ознакомление с архитектурой, периферией и системой команд МК, по результатам которого выбирают наиболее оптимальный для данной задачи тип МК. На основе полученных данных разрабатывают или выбирают уже существующую электрическую принципиальную схему устройства.

2. В зависимости от поставленной задачи выбирают основной язык программирования. Пользуясь выбранным языком программирования, или несколькими языками сразу пишут программу.

3. Выбирают компилятор. Компилятор необходим для преобразования исходного текста программы в машинный код.

Наиболее целесообразным является использование объектно-ориентированного языка C, имеющего развитую систему команд.

4. Отладка программы. Моделировать работу МК можно на компьютере, не имея самого МК и электронной схемы вокруг него. При этом можно видеть не только то, что происходит на ножках МК, но и то, что происходит внутри МК.

Наиболее популярным является программный отладочный комплекс PROTEUS, позволяющий эмулировать "весь" разрабатываемый проект.

5. Разработка печатной платы устройства и изготовление самого электронного устройства. Также в ряде случаев могут использоваться готовые многофункциональные блоки, выпускаемые для поддержки разработчиков.

6. Программирование МК. Чтобы запрограммировать МК, необходима соответствующая программа и программатор, желательно внутрисхемный – ISP (In System Programmer), позволяющий программировать МК в устройстве.

Использование МК в средствах внешней и бортовой диагностики позволит в кратчайшие сроки производить разработку новых устройств, легко их модернизировать (путём простой смены программы) а также использовать готовые массовые (а значит дешёвые) блоки.

**Мандеш Л.И.**  
**Развитие познавательного-речевого интереса у детей**  
**дошкольного возраста через организацию мини-музеев**  
**в детском саду**

*НДОУ №190 ОАО «РЖД»  
(г. Ачинск, Красноярский край)*

Приобщение детей к культурно - историческому наследию своей страны-средство формирования у них патриотических чувств и духовно-нравственного развития. Музей приобщает ребенка к миру общечеловеческих ценностей, истории, формирует художественный вкус. Ведущая линия дошкольной музейной педагогики – осмысление подходов к познанию детьми музейного пространства.

Главная задача при организации музея в ДОУ – построение диалогического взаимодействия взрослого и ребенка в музейной среде, которая способствует развитию у детей исследовательской, созидательной и познавательной деятельности.

Конечно, в условиях детского сада невозможно создать экспозиции, соответствующие требованиям музейного дела, поэтому одним из проектов являются «Мини-музеи в детском саду». Часть слова «мини» в нашем случае отражает и возраст детей, для которых они предназначены, и размеры экспозиции, и определенную ограниченность тематики.

Метод проекта «Мини-музеи в детском саду» актуален и эффективен. Он дает ребенку возможность экспериментировать, синтезировать полученные знания, развивать творческие способности и коммуникативные навыки.

Создание мини – музеев - это новая форма работы, которая решает следующие задачи:

- 1.обогащение предметно-развивающей среды ДОУ.
- 2.формирование у дошкольников представления о музее.
- 3.развитие познавательных способностей и познавательной деятельности.
- 4.формирование проектно-исследовательских умений и навыков.
- 5.развитие речи и расширения словарного запаса.
- 6.воспитание любви к природе родного края и чувство сопричастности к ее сбережению.
- 7.воспитание культуры поведения.

Работа по созданию мини-музеев в детском саду осуществляется по этапам.

- 1.Подготовительный этап.

В начале работы коллектив каждой группы (дети, воспитатели) вместе с родителями определяют тему и название мини-музея, разрабатывают его модель, выбирают место для размещения.

Каждый воспитатель на педагогическом совете защищает собственный подпроект: описание (оборудование, экспонаты), название первой ознакомительной экскурсии, перспективы развития, варианты участия в его создании детей и родителей.

## 2. Практический этап.

Участие в создании детей и родителей. В обычном музее ребенок - лишь пассивный созерцатель, а здесь он соавтор, творец композиции. Причем не только он сам, но и его мама, папа, бабушка и дедушка. Каждый мини-музей – результат общения, совместной работы воспитателя, детей и их семей. В ходе работы весь материал систематизируется и дополняется. В итоге главная цель достигается: отношения родителей и педагогов меняются, происходит сближение. Формируются партнерские отношения между дошкольным учреждением и родителями.

3. Проведение итогов о проделанной работе (какие были созданы мини-музеи).

В группе старшего дошкольного возраста созданы следующие мини-музеи:

- мини-музей государственной символики

Цель: патриотическое воспитание, знакомство детей с государственной символикой.

- мини-музей «Страна цветочных фантазий»

Цель: развития творчески – исследовательского и художественно-эстетического потенциала старших дошкольников.

- мини – музей «Юный железнодорожник»

Цель: создать условия для познавательно-речевого развития дошкольников в процессе ранней ориентации на профессии железнодорожного транспорта.

- мини – музей «В гостях у сказки» (комната сказок)

Цель: знакомство детей с фольклором, развитие речи, воображения, фантазии.

Главной гордостью нашего детского сада является фольклорная комната. Это не только горница, но и мини-музей, где представлены предметы декоративно-прикладного искусства, предметы русского быта. Благодаря созданию такой среды дети непосредственно соприкасаются с прошлым, приобщаются к русской народной культуре.

Цель: приобретение ребенком совокупности культурных ценностей, развитие его духовности и нравственно-патриотических позиций.

Мини-музеи в группе позволяют воспитателю сделать слово «музей» привычным и привлекательным для детей. Экспонаты используются для проведения различных занятий. Любой предмет мини-музея может подсказать тему для интересного разговора.

Мини-музеи стали неотъемлемой частью развивающей предметной среды, как групповой комнаты, так и дошкольного учреждения в целом и показали свою огромную значимость в воспитании и развитии дошкольников.

Литература:

1. Васильченко Н.Р. Нравственно-патриотическое воспитание средствами музейной педагогики / Н.Р. Васильченко - Дошкольная педагогика, №5, 2009. стр.6-7

2. Виниченко В. Ребенок в пространстве музея / В. Виниченко - Дошкольное воспитание, 2003, № 5. стр.38-41.

3. Пантелеева Л.В. «Музеи и дети», Изд. дом «Карапуз», Москва 2000г.

---

**Сергеев А.С., Булатов А.А.**

**Методы организации визуального представления образовательного контента на планшетных компьютерах**

*РМЦ (г. Москва)*

1. Обзор стандартов и методических рекомендаций фирм-изготовителей планшетных компьютерных устройств.

В данной статье для представления образовательного контента рассматриваются планшетные компьютерные устройства, работающие под управлением операционных систем Google Android 3.0 и выше, и Microsoft Windows версии 7 и выше.

Оба производителя выпускают подробные руководства (guidelines) по организации интерактивного взаимодействия пользователя с программными приложениями, разрабатываемыми сторонними поставщиками, для обеспечения единства стиля, структуры навигации и типовых приемов интерактивного взаимодействия для всех приложений.

Для операционной системы Android компания Google разработала подробное руководство под названием Android Design[1], доступно только на английском языке.

Корпорация Microsoft выпускает набор документов для каждой версии операционной системы Windows под общим названием “Разработка интерфейсов пользователя для приложений” (Windows Application UI Development). Частью этого набора является документ “Руководство по организации взаимодействия с пользователем Windows” (Windows User Experience Interaction Guidelines[2]). Руководство доступно только на английском языке.

На текущий момент на планшетных компьютерных устройствах под управлением операционной системы Windows применяются две версии этой ОС - 7 и 8. В восьмой версии ОС Windows компания Microsoft сделала серьезный акцент на работу операционной системы на планшетных компьютерах с мультисенсорным интерфейсом пользователя, а также вве-

ла новый способ распространения приложений для ОС - Магазин Windows. Магазин Windows представляет собой аналог Google Play Market и Apple AppStore для операционной системы Windows 8, и предназначен к использованию в первую очередь на планшетных устройствах.

В связи с такими серьезными изменениями, была выпущена новая версия набора документов под общим названием «Разработка интерфейсов пользователя для приложений»[3], дающего рекомендации по проектированию интерфейсов пользователя приложений для Магазина Windows, имеется русский перевод.

Рассмотрим каждое из руководств подробнее.

#### Android Design

Руководство Android Design охватывает следующие аспекты проектирования интерактивного взаимодействия приложений с пользователем в операционной системе Android:

- Рекомендации по разработке визуального стиля приложений,
- Шаблоны организации интерфейса и интерактивного взаимодействия,
- Рекомендации по использованию стандартных элементов управления.

#### Windows User Experience Interaction Guidelines

Структура документа содержит следующие разделы:

- Принципы проектирования
- Элементы управления
- Команды
- Тексты
- Сообщения
- Взаимодействие
- Окна
- Визуальное оформление
- Опыт пользователя
- Системное окружение

Так как в операционной системе Windows 7 мультисенсорное интерактивное взаимодействие является, по сути, расширением возможностей ОС, принципиально опирающейся на классический интерфейс в идеологии WIMP (Windows, Icons, Menus, Pointer), руководство содержит в основном рекомендации по проектированию взаимодействия классическими средствами - клавиатурой и мышью.

Специфические для мультисенсорного интерфейса рекомендации содержатся в разделе Взаимодействие, подраздел Touch. В разделе приводятся рекомендации по следующим темам:

- Принципы проектирования
- Рекомендации
- Использование элементов управления
- Размер элементов управления

- Расположение элементов управления и дистанция между ними
- Интерактивное взаимодействие
- Жесты Windows Touch
- Снисходительность (Forgiveness)
- Документирование

Компания Microsoft вводит три степени соответствия приложения концепции сенсорного (touch) интерфейса:

- Сенсоропригодное (touchable)
- Сенсоронастроенное (touch-enabled)
- Сенсороптимизированное (touch-optimized)

Приложение признается *сенсоропригодным* при соблюдении следующих условий:

- Интерактивные элементы управления приложения имеют достаточный размер для взаимодействия с ними при помощи сенсорного интерфейса - как минимум, 23 на 23 пикселя;

- Приложение поддерживает стандартные манипуляции мышью и клавиатурой, что автоматически позволяет использовать соответствующие им стандартные системные жесты;

- Приложение не требует для интерактивного взаимодействия наведения курсора на элементы управления;

- Все элементы управления соответствуют требованиям стандарта Microsoft Active Accessibility (MSAA), предоставляющего программный интерфейс для использования пользователями с ограниченными возможностями.

Приложение признается *сенсоронастроенным* при соблюдении следующих условий:

- Наиболее используемые интерактивные элементы управления приложения имеют размер не менее 40 на 40 пикселей;

- Приложение поддерживает стандартные жесты (включая панорамирование, масштабирование, поворот, касание двумя пальцами, нажатие с удержанием и обычное касание);

- Эффект от жестов происходит в точке контакта;

- Приложение предоставляет пользователю равномерную и гладкую визуальную обратную связь во время панорамирования, масштабирования, поворота.

Приложение признается *сенсороптимизированным* при соблюдении следующих условий:

- Задачи, выполняемые пользователем, спроектированы именно для применения сенсорного интерфейса: наиболее часто выполняемые команды расположены непосредственно в графическом интерфейсе пользователя, а не в выпадающих меню;

- Визуальная обратная связь спроектирована таким образом, чтобы предоставить пользователю визуальную обратную связь с физическими характеристиками реального мира, такими как трение и момент инерции;

- Интерактивное взаимодействие приложения спроектировано с качеством «снисходительности» (forgiveness), допускающим неточности и ошибки пользователя при касании и перетаскивании (и позволяющим пользователю их легко исправлять);

- Приложение спроектировано таким образом, чтобы избежать или снизить нужду в вводе больших объемов текста, а также точного позиционирования в элементах управления, требующих от пользователя выбора.

Разработка интерфейсов пользователя для приложений Магазина Windows

В настоящий момент актуальной версией операционной системы Microsoft Windows является версия 8. Компания Microsoft ввела в действие новый способ распространения приложений для ОС Windows 8 - Магазин Windows.

В связи с этим, Microsoft разделила рекомендации по проектированию интерактивных интерфейсов взаимодействия пользователя на рекомендации для проектирования приложений Магазина Windows и рекомендации для проектирования настольных приложений.

#### Поверхности

Операционная система Windows 8 предоставляет разработчику возможность использования ряда поверхностей для размещения команд и элементов управления.

Основная поверхность приложения носит название “полотно”. На полотне располагается содержимое приложения. Microsoft рекомендует дать пользователю возможность управлять содержимым непосредственно на полотне приложения, не прибегая к дополнительным поверхностям и обособленным командам.

Другие поверхности скрыты в обычном режиме работы приложения. Для пользователя они становятся доступными после выполнения определенных действий:

- Если провести пальцем от нижнего или верхнего края экрана, отобразятся панель навигации и строка команд приложения.

- При быстром движении пальцем от правого края экрана появляются так называемые «чудо-кнопки» с системными командами.

2. Рекомендации по организации визуального представления образовательного контента в ЭОР НП на планшетных компьютерных устройствах.

#### Физические размеры и разрешение экрана

Физические размеры экранов отличаются от устройства к устройству.

Основными характеристиками являются физический размер экрана, его разрешение и производная характеристика - плотность пикселей.

При разработке графического интерфейса пользователя для планшетных устройств следует учитывать возможное использование приложения на устройствах с одинаковым физическим размером экрана, но с разной плотностью пикселей. Физические размеры элементов графического интерфейса не должны изменяться при увеличении разрешения и плотности пикселей.

Операционные системы автоматически изменяют масштаб графических элементов интерфейса в зависимости от плотности пикселей. Так, ОС Windows 8 использует следующие стандартные масштабы:

- 100 %, когда масштаб не изменяется;
- 140 % для устройств с разрешением 1920x1080 и минимальным количеством точек на дюйм 174;
- 180 % для устройств с разрешением 2560x1440 и минимальным количеством точек на дюйм 240.

Приложение Магазина Windows должно поддерживать два основных разрешения экрана.

- Минимальное разрешение, с которым выполняются приложения Магазина Windows, — 1024 x 768.

- Минимальное разрешение, требуемое для поддержки всех возможностей Windows 8 (включая многозадачность с привязкой), — 1366x768.

Приложения Магазина Windows не могут выполняться с разрешением 1024x600 или 1280x720.

Планшетные устройства под управлением ОС Android имеют диапазон размеров от 962 x 600 dp (density-independent pixels) и выше, и четыре варианта разрешений:

- LDPI, low density, 120 dpi (dots per inch, точек на дюйм).
- MDPI, medium density, 160 dpi.
- HDPI, high density, 240 dpi.
- HXDPI, eXtra high density, 320 dpi.

Для обеспечения корректного отображения с учетом масштабирования, размеры интерактивных элементов в ОС Android должны быть не менее 48dp. Интервал между элементами должен составлять 8dp. Каждое изображение, входящее в состав приложения, рекомендуется сохранять в трех размерах (в пикселях): под разрешения LDPI, MDPI и HDPI, соответственно.

Визуальный отклик

При сенсорном взаимодействии пользователя с графическим интерфейсом пользователя рекомендуется предоставлять четкую обратную связь. Обратная связь может быть организована изменением цвета или подсветкой элементов.

Обратная связь закрепляет понимание пользователем результата поведения, жестов, а также указывает, какие действия включаются и отключаются.

Всякий раз, когда пользователь прикасается к элементу управления в приложении, рекомендуется обеспечить визуальный ответ. Это позволяет пользователю понять, какой объект был тронут и что приложение в целом отслеживает пользовательские действия.

Состояния элементов и рекомендации по визуальному отклику

Состояние элемента управления	Визуальный отклик
Ожидание касания (нормальное состояние)	Отсутствует
Нажат	Подсвечивается, изменяет цвет
Установлен фокус ввода	Подсвечен на 50% интенсивности, подсвечена рамка 2dp
Неактивен	Затенен на 30% интенсивности от нормального состояния

Если пользователю требуется совершить более сложный жест, чем просто нажатие, - рекомендуется продемонстрировать предполагаемый результат выполнения действия. Например, при перелистывании страницы изменение изображения должно начаться до завершения пользователем жеста перелистывания.

Рекомендации по шрифтовому оформлению

Каждая из рассматриваемых операционных систем использует собственное семейство шрифтов для использования в графическом интерфейсе пользователя. В ОС Android, начиная с версии 3 используется семейство шрифтов Roboto, спроектированное специально для использования в графическом интерфейсе планшетных компьютерных устройств с экранами высоких разрешений.

Roboto Regular

ABCDEFGHIJKLMN  
 OPQRSTUVWXYZ  
 abcdefghijklmn  
 opqrstuvwxyz

Roboto Bold

**ABCDEFGHIJKLMN**  
**OPQRSTUVWXYZ**  
**abcdefghijklmn**  
**opqrstuvwxyz**

Операционная система Windows 7 не содержит обязательных рекомендаций по использованию специальных шрифтов для мобильных приложений. Версия ОС Windows 8 рекомендует использовать для приложений Магазина Windows семейство шрифтов Segoe UI. Этот шрифт уже присутствовал в ОС Windows 7:

Segoe UI в Windows 7	124578 QI
Segoe UI в Windows 8	124578 QI

При разработке приложений для платформы Windows 8 (магазина Windows) рекомендуется следовать следующим правилам по использованию шрифтов:

Segoe UI (основная гарнитура шрифта в Windows) — для элементов пользовательского интерфейса, например кнопок и управляющих элементов выбора даты.

Литература:

1.Официальный сайт поддержки разработчиков Android  
<http://developer.android.com/design/index.html>

2.MSDN Guidelines <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa511440.aspx>

3.Разработка интерфейсов пользователя для приложений. MSDN, Microsoft. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/windows/apps/hh779072.aspx>

4.Мультисенсорные технологии в Windows 7. MSDN Magazine, 08/2009. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/magazine/ee336016.aspx>

5. Marsman J.. Multitouch Part 1: Getting Started with multitouch in Windows 7. MSDN Blogs, 2010.  
<http://blogs.msdn.com/b/jennifer/archive/2010/12/13/multitouch-part-1-getting-started-with-multitouch-in-windows-7.aspx>

6. Marsman J., Multitouch Part 5: User Experience with Multitouch. MSDN Blogs, 2010.  
<http://blogs.msdn.com/b/jennifer/archive/2010/12/17/multitouch-part-5-user-experience-with-multitouch.aspx>

---

Сергеев А.С., Королев Д.А.

## **Особенности проектирования графического пользовательского интерфейса приложений электронных образовательных ресурсов с учетом рекомендаций разработчиков операционных систем**

*РМЦ (г. Москва)*

Для переноса приложения с «настольной» операционной системы на «мобильную» требуется не только решить вопросы программного и аппаратного взаимодействия с новым окружением, но и принципиально пересмотреть подход к проектированию пользовательского интерфейса. В статье рассмотрены ключевые моменты, в которых важно понимать и учитывать рекомендации производителей двух популярных систем – Android и Windows8. Рекомендации могут применяться к широкому спектру программ, но выборка из всех доступных документов производилась с учетом мультимедийно-образовательной специфики переносимого программного обеспечения.

1. Рекомендации по организации системы навигации по образовательному контенту.

Рекомендации производителей содержат перечень шаблонов (паттернов) организации контента приложений. Рекомендуется следовать одному из шаблонов, или использовать сочетание нескольких шаблонов навигации, с целью возможности использования пользователем ЭОР НП предыдущего опыта работы с приложениями планшетных компьютеров (user experience).

Выбор шаблона навигации зависит от количества образовательного контента, содержащегося в ЭОР НП, а также от числа задач, поставленных обучающемуся создателями ЭОР НП.

В целом, с точки зрения навигации, можно выделить типа ЭОР:

1. Сфокусированные на выполнении пользователем одной задачи в пределах одного экрана.

2. Приложения с линейной структурой навигации, при которой приложение последовательно проводит обучающегося через ряд экранов, на каждом из которых он должен выполнить отдельное задание.

3. Комплексные приложения, совмещающие в себе множество задач и большое количество контента. Навигация по экранам при этом обычно организована иерархично - от стартовой страницы к детальным.

Для каждого типа приложений стандарты операционных систем содержат свои рекомендации по организации навигации.

Одноэкранные приложения

Приложения, в которых все действия пользователя происходят в рамках одного экрана, не подразумевают богатых возможностей навигации. Однако, даже в таких приложениях, как правило, имеются отдельные окна

настроек, справки и результатов ученика. Навигация между этими окнами должна использовать системные инструменты, если они предусмотрены на данной платформе. Так, например, настройки приложения в ОС Windows 8 вынесены в отдельный контракт, доступный по «чудо-кнопке» «Настройки».

#### Линейная структура навигации

В приложениях с линейной структурой навигации для перемещения между экранами одного уровня рекомендуется использовать жест “перелистывания”, если переход на следующий экран не требует выполнения обязательных заданий, и отдельную кнопку «Далее», появляющуюся на экране только после успешного прохождения задания, если для перехода требуется его выполнение.

Для возврата к предыдущему экрану используется кнопка «Назад». В устройствах под управлением ОС Android это аппаратная кнопка, в устройствах на платформе Windows 8 требуется размещать кнопку «Назад» в области верхней панели приложения. Там же можно располагать иконки предыдущих страниц, для быстрой навигации между ними.

#### Иерархическая структура навигации

Суть иерархической организации данных состоит в распределении содержания по различным разделам и по степени подробности.

При проектировании ЭОР НП для использования на планшетных компьютерных устройствах рекомендуется использовать не более трех уровней иерархии.

- На первом уровне располагается стартовый экран, на котором сконцентрировано содержимое различных категорий, связанное с разными разделами приложений. Каждый раздел отображает содержимое или функцию.

- Второй уровень содержит экраны разделов. Содержимое в них сгруппировано по какому-либо признаку или функции. В свою очередь, экраны разделов содержат непосредственно отдельные элементы данных. Разделы являются опциональным звеном в иерархической структуре приложения, и могут быть опущены. В таком случае иерархия схлопывается до двух уровней и приложение реализует структурный паттерн «master-detail».

- Третий уровень - уровень отдельных элементов данных. Здесь отображаются сведения об отдельных элементах, причем формат этих сведений во многом зависит от типа содержимого. Страница сведений содержит сведения об элементе или функцию. Страницы сведений могут содержать множество сведений или отдельный объект, например изображение или видеоролик.

Для организации навигации по принципу иерархии предусмотрены следующие средства:

В ОС Android и Windows предусмотрена кнопка «Назад», возвращающая пользователя на предыдущий экран.

В ОС Android, начиная с версии 3, кроме того, предусмотрена кнопка «Вверх», возвращающая пользователя на один уровень иерархии выше. В ОС Windows 8 отсутствует специальный навигационный элемент для перемещения по иерархии, однако рекомендуется размещать в меню заголовка пункт «Домашняя страница», для возврата в начало иерархии.

2. Рекомендации по применению стандартных жестов при использовании multi-touch интерфейсов.

Стандарты операционных систем планшетных компьютерных устройств определяют набор жестов, применяемых для интерактивного взаимодействия с объектами приложения.

К сожалению, типовые жесты не идентичны для разных операционных систем, предназначенных для использования на планшетных компьютерах. Ниже приведен список стандартных жестов при использовании multi-touch интерфейсов в операционных системах Android и Windows:

Жест	Действие в Windows 8	Действие в Android
Однократное касание	Выполнение основного действия	Выполнение основного действия
Нажатие с удержанием	Вывод информации или контекстного меню	Переход в режим множественного выбора объектов
Скольжение/перелистывание	Сдвиг ряда объектов	Перемещение по контенту между соседними экранами одного уровня
Быстрое короткое движение перпендикулярно ленте объектов	Выбор объекта из списка	Не определено в стандарте
Сжатие и растяжение (сжатие и разжимание двух пальцев)	Изменение масштаба	Изменение масштаба
Поворот (вращение нескольких пальцев)	Поворот объекта	Не определено в стандарте
Перетаскивание (удерживание пальца на объекте и его перемещение)	Не определено в стандарте	Изменение порядка следования объектов или помещение объекта в контейнер
Двойное касание (два касания подряд с маленьким промежутком между ними)	Не определено в стандарте	Увеличение масштаба (как правило - с добавлением деталей)

#### Жесты от края экрана (только для Windows 8):

Жест	Действие в Windows 8	Действие в Android
Быстрое короткое движение пальцем от нижнего края экрана	Отображение строки команд приложения	Не определено в стандарте
Быстрое короткое движение от бокового края экрана	При быстром движении пальцем от правого края экрана появляются кнопки с системными командами	Не определено в стандарте

Системные команды Windows 8 (в документации называемые «чудо-кнопками») включают в себя:

- Поиск. Предоставляет пользователям возможность выполнять быстрый поиск в содержимом приложения из любого места системы, включая другие приложения, и наоборот.

- Общий доступ. Предоставляет пользователям возможность открывать общий доступ к содержимому другим пользователям и приложениям, а также получать общее содержимое.

- Устройства. Предоставляет пользователям возможность передать изображения, аудио- и видеофайлы, из приложения на другие устройства в домашней сети.

- Настройки. Предоставляет доступ к настройкам приложения.

«Чудо-кнопки» стандартны для всех приложений. Их наличие определяется контрактом приложения. Не рекомендуется дублировать функции контракта приложения на полотне приложения или на панели приложения.

Различие в стандартных жестах на разных программно-аппаратных платформах планшетных компьютерных устройств может быть нивелировано за счет отступления от рекомендаций производителей. Такие отступления часто встречаются в играх, разрабатываемых одновременно для нескольких мобильных платформ. Так как приложения, реализующие ЭОР НП, по своей сути очень близки к играм, допускается применение в них действий для неоднозначных жестов, даже не соответствующих рекомендациям производителя операционной системы.

Так, рекомендуется использовать продолжительное нажатие для отображения контекстной справки, в том числе для операционной системы Android.

Элементы графического интерфейса пользователя и способы взаимодействия

Ключевым элементом ЭОР НП являются контрольно-измерительные элементы (КИЭ), которые предназначены для оценки знаний пользователя ЭОР НП. КИЭ в ЭОР НП отличаются большим разнообразием.

Виды контрольно-измерительных элементов ЭОР НП:

1. Выбор единственного верного ответа из предложенных вариантов
2. Выбор нескольких верных ответов из предложенных вариантов
3. Ввод ответа с клавиатуры
4. Установление соответствия (перетаскиванием)
5. Установление последовательности (перетаскиванием)
6. Восстановление композиции элементов (перетаскиванием)
7. Выбор текстового фрагмента задания
8. Нахождение нужного фрагмента изображения или панорамы
9. Расположение фрагмента изображения в нужном месте (перетаскиванием)

10.Соединение и составление композиции объектов (например, структур химических соединений)

11.Соответствующие элементы интерфейса планшетных компьютерных устройств:

12.Для пп.1, 2 контроль выбором: Переключатели и флажки. Рекомендуется использовать переключатели, когда требуется предложить пользователю более двух взаимоисключающих варианта ответа:

Select a background color:  Black  Gray  White

Если объектом выбора являются числа с равными промежутками, используйте элемент управления «ползунок». Не рекомендуется использовать переключатели, когда предлагается выбор из двух вариантов ответа. Вместо этого используйте флажок. В случае, когда допустим выбор нескольких вариантов ответа, используйте группу флажков:

- Pizza Toppings
- Pepperoni
  - Beef
  - Mushrooms
  - Onions

Для п.3, Ввод с клавиатуры: Решая вопрос об использовании элемента управления текстовым вводом, примите к сведению следующие рекомендации:

- Если есть возможность перечислить все допустимые значения, используйте элементы управления выбором.

- Если допустимые значения не имеют ограничений или ограничены только форматом (например, количеством или типом символов), используйте элемент управления текстовым вводом.

- Если значение представляет такой тип данных, который имеет особый общий элемент управления, используйте этот элемент. Например, чтобы принять ввод даты, вместо элемента управления текстовым вводом используйте DatePicker.

- Для числовых данных:

- Пользователи воспринимают данный параметр как относительную величину? Если да, используйте ползунок.

- Требуется ли пользователю мгновенная обратная связь при изменении значения параметра? Если да, используйте ползунок, возможно, вместе с сопутствующими элементами управления.

Для п.п.4, 5, 6, 9, 10, перетаскивание: не предусмотрено специальных элементов ввода.

Для п.7, Выбор текстового фрагмента: для планшетных мобильных устройств, ввиду отсутствия аппаратной клавиатуры и точного манипулятора типа мыши, не рекомендуется использовать в качестве КИЭ выделение фрагментов текста. При необходимости допустимо использовать выделение отдельного слова целиком. При этом область касания для выделения слова рекомендуется по высоте делать не менее 48dp.

Для п.8, Нахождение нужного фрагмента изображения: в силу отсутствия в концепции мультисенсорного интерфейса указателей, затруднена реализация функционала подсветки варианта при наведении указателя. При необходимости реализации рекомендуется эмулировать указатель, перемещаемый жестом перетаскивания, с организацией соответствующего визуального отклика (например, эмулировать действие лупы).

### 3. Рекомендации по организации подсказок и сообщений пользователю.

#### Подсказки

Когда пользователь впервые вступает в интерактивное взаимодействие с графической средой ЭОР НП или одним из ее элементов, эффективным решением по ознакомлению с требуемыми действиями являются подсказки в виде всплывающих окон, надписей, привлекающих внимание подсветок элементов или анимированных вставок. Однако, не следует злоупотреблять данным функционалом, и требуется дублирование описания действий в справочной системе приложения.

#### Извещения о событиях

Для извещения пользователя о событиях, возникающих в приложении (в том числе выполняющемся в фоне), используется панель оповещений. Приложение, при возникновении события, может извещать пользователя о нем, помещая специальный значок в данную панель. Пользователь может развернуть панель оповещений и прочесть более подробное описание события. При касании подробного описания происходит переход пользователя непосредственно на экран приложения, связанный с этим событием. Как правило, это страница сведений отдельного элемента.

В случае одновременного извещения пользователя о нескольких событиях, допустимы два варианта организации:

1. Если в приложении используется экран со списком элементов, а событие связано с изменением состояний этих элементов, переход рекомендуется осуществлять непосредственно к данному списку. При этом элементы, которые связаны с событиями, должны быть визуально выделены.

2. Приложение может использовать промежуточный экран с перечнем элементов, связанных с событиями. Пользователь выбирает элемент непосредственно на этом экране и перемещается на страницу сведений выбранного элемента.

## Всплывающие сообщения

Всплывающие сообщения игнорируют панель извещений и появляются на экране непосредственно перед пользователем. Всплывающие сообщения рекомендуются использовать только в редких случаях, когда необходимо отклик пользователя на событие в течение короткого времени и прерывание текущего контекста пользователя неизбежно.

## Подтверждения и уведомления

В некоторых ситуациях действия пользователя рекомендуется подтверждать, либо уведомлять пользователя об успехе или неудаче произведенного действия. Одновременно с уведомлением, в том же окне, можно разместить предложение отменить действие или выполнить его повторно (например, в случае неудачного прохождения теста). Правила для определения ситуаций, в которых необходимо подтверждение:

1. Пользователь должен быть предупрежден о серьезных последствиях предпринимаемого действия. Пример: удаление данных без возможности восстановления, потеря достигнутого прогресса, запуск обработки большого массива данных, операция, требующая длительного времени.

Рекомендация: требуется подтверждение действия, содержащее описание возможных неудобств и содержащее вариант отказа.

2. Пользователь мог случайно активировать действие, которое может нанести потенциальный вред (в виде потери информации, потери достигнутого прогресса при выполнении учебного задания). Например, элемент управления, активирующий действие, имеет малый размер и расположен вблизи других, часто используемых элементов.

Рекомендация: В зависимости от того, насколько легко могут быть обращены последствия данного действия, требуется либо подтверждение (если действия не могут быть отменены), либо извещение, содержащее элемент навигации для отмены действия.

3. Пользователь произвел действие, но не уверен в его выполнении, т.к. не получил визуальной или аудиальной обратной связи.

Рекомендация: Известить пользователя об успешном выполнении действия. Варианта отмены действия не предлагать.

## Рекомендации по стилистике текстов

При написании текстов для приложений, в том числе - текстами извещений, уведомлений, подсказок и текстами справки, следует руководствоваться следующими рекомендациями:

- Краткость. Тексты должны быть краткими, простыми и точными. Рекомендуется ограничить число символов в текстовых сообщениях и подписях 30 знаками, включая пробелы, и не использовать больше, если это не абсолютно необходимо.

- Простота. Используйте короткие понятные слова, недопустимо использование технического жаргона.

- Дружелюбность. Обращайтесь к пользователю напрямую, используя обращение второго лица («вы»). Не ругайте пользователя, создавайте атмосферу безопасности и радости.

- Главное - в начале. Первые два слова должны содержать самую важную информацию в строке.

- Только необходимое. Опишите только то, что необходимо, и не более того. Не пытайтесь объяснить тонкие различия. Они будут потеряны большинством пользователей.

- Избегайте повторов. Если важный термин повторяется на экране или в блоке текста несколько раз, найдите способ использовать его только единожды.

Литература:

1.Официальный сайт поддержки разработчиков Android  
<http://developer.android.com/design/index.html>

2.MSDN Guidelines <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa511440.aspx>

3.Разработка интерфейсов пользователя для приложений. MSDN, Microsoft. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/windows/apps/hh779072.aspx>

4.Мультисенсорные технологии в Windows 7. MSDN Magazine, 08/2009. <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/magazine/ee336016.aspx>

5. Marsman J.. Multitouch Part 1: Getting Started with multitouch in Windows 7. MSDN Blogs, 2010.  
<http://blogs.msdn.com/b/jennifer/archive/2010/12/13/multitouch-part-1-getting-started-with-multitouch-in-windows-7.aspx>

6. Marsman J., Multitouch Part 5: User Experience with Multitouch. MSDN Blogs, 2010.  
<http://blogs.msdn.com/b/jennifer/archive/2010/12/17/multitouch-part-5-user-experience-with-multitouch.aspx>

---

## Секция «Проблемы экологии»

**Астафьева М.Н.**

**Экологическое воспитание в рамках работы**

**экологического клуба**

*МБОУ СОШ №18*

*(с. Харагун)*

«Может быть, дети еще не могут осмыслить природу, как всенародное достояние, пусть они понимают ее как сучок, на котором находится гнездо, где живем мы, птенцы природы» (Сухомлинский В.А.). Экологические проблемы, ставшие ныне глобальными, представляют собой новую социальную реальность. Перспективы разрешения экологических проблем

зависят не только от уровня развития науки и техники, но и от всеобщей экологической культуры населения, от понимания истоков, сущности и выхода из современной кризисной ситуации. «Выход из экологического кризиса возможен только через экологическое образование всего населения России», - сказал академик В.Ф Протасов. Сегодня каждый человек, должен задуматься о своем месте и роли в окружающей среде, а у образованного человека должно быть сформировано экологическое мышление. Экологическое воспитание следует начинать с раннего детства в семье и школе.

Одной из форм экологического воспитания младших школьников в МБОУ СОШ №18 с. Харагун является кружок – школьный клуб, который имеет экологическое направление. Цель кружка: экологическое просвещение и воспитание учащихся. Задачи, которые ставят педагоги: учить видеть взаимосвязи в природе; формировать экологическую культуру у учащихся, развивать потребность общаться с природой, овладевать практическими умениями и знаниями, позволяющими правильно строить свои взаимоотношения с природой.

Программу кружка-клуба совместно разрабатывают педагоги. Курс делится на 4 уровня по принципу «от простого к сложному». Первый уровень - 1 класс «Мой дом - и я», второй уровень -2 класс «С чего начинается Родина?», третий уровень - 3 класс « В мире прекрасного», четвертый уровень – 4 класс «Человек и природа»

Ученики под руководством учителя на каждом уровне разрабатывают творческие проекты (как индивидуальные, так и групповые). Например: проект 1 уровня имел тему «Помоги братьям меньшим», проект 2 уровня «Я - исследователь», 3 уровень - « Красная книга», 4 уровень - «Почему нужно защищать природу?». В конце учебного года ребята защищают свои проекты на научно-практической конференции «Шаг в науку». В ходе конференции ученики обмениваются знаниями, показывают свои достижения, учатся ораторскому искусству, представляют выставки и занимают призовые места.

Кроме этого клуб использует другие формы и методы работы. Такие как экскурсии, массовые экологические природоохранные акции, практические занятия на пришкольном участке, КВН, уход за комнатными растениями, наблюдения, выставка рисунков, игры.

Результативность работы по программе экологического клуба отслеживаем через диагностики и мониторинги. Руководитель получает данные о качестве обучения и воспитания учащихся, о состоянии рабочего процесса, обрабатывает эти данные, анализирует и оценивает их, корректирует и прогнозирует развитие педагогического процесса и личности каждого ученика.

Мы считают, что критерием эффективности таких форм экологического воспитания является, прежде всего, стабильность состава клуба, достижение коллективных успехов, содержание и методика занятий.

Системная работа по экологическому образованию и воспитанию детей младшего школьного возраста решает свои задачи. В сознании ребёнка

закрепляются знания, правила построения мира, понимание природных явлений. Повзрослев, такой человек вряд ли станет вредить природе, потому как даже простейшие экологические знания помогут ему правильно оценивать результаты своего влияния на природные объекты. Только в гармонии с природой можно не как-нибудь выживать в нашем сложном мире, а жить полноценной жизнью, наслаждаясь красотой, восстанавливая в природе свои силы, отдавая ей свои знания.

Литература:

1. Сазонова Е.В. Воспитание человека, разумно строящего свои отношения с природой: Журнал /«Начальная школа» № 3 -2004.- 44 с.

---

**Ахтямова Н.Д.**  
**Загрязнение Республики Башкортостан**  
**стойкими органическими соединениями**

*МАОУ «СОШ № 12 с УИОП»  
(г. Стерлитамак)*

Экологические проблемы, ставшие наиболее значимыми в современном обществе, непосредственно затрагивают и Республику Башкортостан, на территории которой размещается более 3000 промышленных предприятий, находится около 20 % предприятий нефтехимического комплекса России. Несмотря на спад производства, уровень загрязнения окружающей среды в РБ сохраняется высоким. Самым опасным является химическое загрязнение. К числу наиболее опасных загрязнителей относятся стойкие органические загрязнители (СОЗ): бензапирен, диоксины, полихлорированные бифенилы и хлорорганические пестициды [1]. Основными критериями СОЗ являются: высокая токсичность, канцерогенность, мутагенность, влияние на репродуктивные функции, эндокринный статус, нервно-психическое состояние, способность к накоплению в трофических цепях [3].

В число наиболее опасных загрязнителей всех крупных городов РБ входит банзапирен – соединение из группы полициклических ароматических углеводородов, относится к супертоксикантам, присутствует в газобразных отходах промышленности, выхлопах автомобилей, в табачном дыме. Его содержание в продуктах питания разнообразно: в варёной колбасе – 0,4 – 0,6 мкг/кг, в окороках – 16,5 – 29,5 мкг/кг, молоке – 3,2 мкг/кг, капусте – 15,6 мкг/кг [2]. Не менее опасными среди СОЗ являются диоксины. Основным источником являются гербициды группы 2,4-Д, которые выпускаются предприятием «Химпром» г. Уфы. В организме жителей Уфы содержится 18,5 нг/кг в жировой ткани, в липидах крови – 23 нг/кг. В женском молоке жителей г. Уфы содержание диоксина достигает 25,9 нг/г, что представляет серьёзную угрозу растущему детскому организму [2]. По данным медиков, диоксин оказывает на организм человека медленное, скрытое и очень жёсткое воздействие, сходное по своим последствиям с

воздействием радиации, провоцирует онкологические заболевания, вызывает мутации, чем обуславливает возникновение врождённых уродств. Диоксины в организм жителей Уфы и Стерлитамака поступают с продуктами питания. Например, содержание диоксинов в говядине г. Новосибирска составляет 0,02 нг/кг, в рыбе – 0,8 нг/кг, то в говядине и рыбе г. Уфы – 0,3 нг/кг и 9,2 нг/кг соответственно [2]. Повышенное содержание диоксинов в речной рыбе объясняется их высокой способностью поглощать загрязняющие вещества, а речные воды республики очень сильно загрязнены. Однако содержание диоксинов в молочных продуктах в целом по Башкортостану значительно меньше среднеевропейских показателей. В сыром молоке – 0,28 нг/кг, но содержание диоксинов в молоке из пакетов достаточно высокое и составляет 3,32 нг/кг, т.к. полиэтиленовая продукция содержит большое количество отравляющих химических соединений в том числе и диоксин [2]. Также диоксины содержатся в промышленных и бытовых изделиях, в строительных материалах. В помещении с евро-ремонтom насчитывается около 16 наиболее опасных загрязнителей, которые мы ежедневно вдыхаем.

Таким образом, стойкие органические загрязнители поступают в организм человека по цепям питания с загрязнённой водой (1 – 3%), воздухом (3 – 5%) и с пищей (90 – 95 %). Главная причина загрязнений – нарушение технологических процессов и изношенное оборудование.

Для того что бы спасти природу в РБ предлагаются пути экореабилитации: закрытие и перепрофилирование опасных производств, полная замена устаревшего оборудования, внедрение малоотходных технологий, сокращение объёма выпуска продукции [1].

Литература:

1. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Экология Башкортостана. Уфа: Китап, 2007.
  2. Майстренко В.Н. Ключев Н.А. Эколого-аналитический мониторинг стойких органических загрязнителей. Уфа, 2005.
  3. Лазарев Н.В. Вредные вещества в промышленности: справочник для химиков, инженеров и врачей. М.: «Химия», 1991.
- 

**Водяникова И.Ф.**

**Экологические проблемы**

**как социальная ответственность науки**

*ЮФУ (г. Ростов н/Д)*

Предпочтение, которое отдается в науке, например, экологической проблематике, не в последнюю очередь определяется ее ценностными аспектами. Ценностная ориентация во многом определяла работы в области атомной энергетики, компьютерной техники, освоения космоса, генной

инженерии и других областях знания. С ценностными ориентациями связан вопрос о социальной ответственности ученых.

Пристальное внимание к проблемам социальной ответственности науки возникло не сегодня, однако, в последние десятилетия эта область изучения науки предстала в новом аспекте. В последней четверти XX века во взаимоотношениях науки и общества появились существенные перемены, наступил период непосредственного вхождения науки в повседневную человеческую жизнь. Это резко обострило проблему безопасности человека, повысило вероятность угрозы его жизни и существованию, ущемления его прав, интересов, будь то сфера биологического эксперимента или проблемы экологического выживания, порождаемые новыми технологиями.

Эти причины заставляют общество пересматривать ценности и роль науки в обществе, эти же причины обусловили развитие этоса науки, как отражение проблем общецивилизационного процесса. Предметом этики науки явились вопросы, которые до сих пор не были в центре внимания философов и ученых. Это осмысление соотношения истины и блага в новейшей культуре, проблема персональной и коллективной ответственности в проведении научных исследований, практические запросы, связанные с культурными и цивилизационными изменениями, общим обострением глобальных проблем.

Именно социальная ответственность ученых явилась тем исходным импульсом, который заставил сначала научное сообщество, а затем и общественное мнение осознать серьезность ситуации. Для сегодняшнего этапа науки характерна универсализация этических проблем – они возникают в самых разных сферах научного познания. Характерными в этом отношении являются современные дискуссии и опасения, вызванные развитием микроэлектроники и информатики, того, что называют «компьютерной революцией». Широкое внедрение компьютеров, вычислительной техники, проникающих в самые разные сферы человеческой жизни человека, ставит немало острых вопросов о свободе и суверенности личности.

Ответом на эту ситуацию явилась такая междисциплинарная область исследований, как оценка и прогнозирование социальных рисков, тех опасностей, которым подвергаются те или иные социальные группы в техногенном мире. Риск – это вероятность опасного события, все множество рисков, которым в действительности или потенциально подвергается человек, может быть представлено в зависимости от того, подвергается ли им человек преднамеренно или нет. Социальные риски – это те, которым человек подвергается без собственных намерений, например, социальные катастрофы (См.4, -С.177). Именно они становятся предметом этического обсуждения, поскольку ведут к этическим противоречиям.

Военные индустриальные сельскохозяйственные технологии признают общественный ущерб, который они причиняют. Например, даже в раз-

витых странах, таких как США, около 100000 человек занятых на производстве умирает от воздействия таких составов, как толуол, хром или их соединений. Чернобыльская катастрофа, утверждают эксперты, останется причиной от 25000 до 47000 преждевременных смертей от рака, причём во всем мире (Там же, - С.177). Сложившаяся ситуация побудила большинство правительств развитых стран, отраслей и групп, профессионально занятых проблемами окружающей среды, сосредоточили свои усилия на привлечении к решению этих проблем эпидемиологов, философов, социологов, экономистов, математиков, токсикологов, физиков, чтобы оценить риски, связанные со многими технологическими видами деятельности и воздействиями окружающей среды. Были разработаны методологические стандарты, с целью оказания помощи обществу в определении социальных рисков, в защите здравоохранения и безопасности, в обеспечении эффективного и квалифицированного управления рисками.

XX век изменил место этики в культуре человека, из академической философской дисциплины, отягощенной моральной проповедью и назидательностью, она превратилась в необходимость при решении острых проблем, непосредственно касающихся человека. Этика в течение текущего столетия прошла путь от сугубо теоретического до высшего, возможно, своего достижения – прикладной этики. Под прикладной этикой (сюда подпадает всякая прикладная этика: этика науки, биоэтика, экологическая и т.п.) понимают приложение этических и моральных понятий и суждений к сложным противоречивым ситуациям (См.5, -С.9).

Проблематика, которую обсуждает этика науки, составная часть философии науки, активность и эффективность в преодолении сложнейших глобальных проблем, демонстрируют ее способность отвечать на вызовы времени.

#### Литература

1. Столович Л.Н. Об общечеловеческих ценностях // Вопросы философии 2004, №7
  2. Ивин А.А. Ценности в научном познании // Логика научного познания (Актуальные проблемы), - М., Наука, 1987
  3. Розов М.А. К методологии анализа этоса науки // Философия науки. – Вып.11, Этос науки на рубеже веков. - М., ИФ РАН, 2005
  4. Лебедев М.В. Этика социального риска // Философия науки. Вып.11. Этос науки на рубеже веков. –М., ИФ РАН, 2005
  5. Коновалова Л.Н. Прикладная этика ( по материалам западной литературы). Вып.1., Биоэтика и экоэтика. – М., ИФ РАН, 1998.
-

**Колодюк Т.П., Коцюба А.С., Данилова И.В.,  
Аристрахова Э.А., Славов В.П.**

**Биологические методы оценки качества водной среды**

*ЖНАЕУ (г. Житомир, Украина)*

В настоящее время загрязнение водной среды и контроль качества воды являются особенно важными проблемами. Поэтому необходимо использовать эффективные, простые и экономически выгодные методы контроля качества воды. Такими методами считаются методы фитоиндикации.

The problems of water pollution and quality control are very important. That's why it's necessarily to use effective, easy and economically profitable water control methods. Such methods are phytointication.

Большинство источников водоснабжения, используемых сегодня в Украине, характеризуются средним и высоким уровнями загрязнения. Основными загрязняющими веществами на протяжении последних десятилетий остаются органические соединения, нефтепродукты, тяжелые металлы и многие другие. Причем, некоторые опасные вещества образуются в результате процессов трансформации непосредственно в водной среде. Поэтому, в настоящее время более эффективным методом определения уровня загрязнения воды следует считать не выявление в ней отдельных компонентов, а оценка общей загрязненности, которая может быть установлена с помощью метода фитоиндикации.

Водные ресурсы Житомирской области состоят из местного стока, который формируется в речной сети на собственной территории в основном за счет атмосферных осадков, транзитного стока, поступающего из смежных областей, подземных вод и запасов воды, сосредоточенных в водоемах, озерах и болотах. Водоснабжение промышленных предприятий и населения города Житомира производится из реки Тетерев. Для определения экологического состояния водохранилищ реки мы оценивали качество воды с использованием методов фитоиндикации на прибрежно-водных и водных растениях.

Изучая место произрастания прибрежно-водных и водных растений р. Тетерев, особое внимание уделяли такому виду как стрелолист обыкновенный (*Sagittaria sagittifolia*). Это многолетнее травянистое растение семейства частуховых. Растет в основном на берегах различных водоемов, в стоячих и медленно текущих водах, предпочитает глеевые почвы и торфяники. Благодаря своей модификационной изменчивости стрелолист обыкновенный может существовать на суше вблизи воды, в полупогруженном состоянии или полностью погруженным в воду. У полупогруженных в воду растений развиваются 3 формы листьев (линейные - в воде, шаровид-

ные - на поверхности воды, стреловидные - над водой). У растений, растущих на суше, листья только стреловидной формы, а у погруженных в воду - исключительно линейные.

Изменение температурного режима в последние годы привело к снижению уровня воды в естественных водоемах, в том числе и реке Тетерев. Зимующие почки стрелолиста обыкновенного остаются на дне водоемов на зиму, а весной в связи со снижением уровня поверхностных вод они должны приспосабливаться к новым условиям. Об этом свидетельствует их модификационная изменчивость, которая эволюционно обеспечила способность растений изменять форму листьев в связи с условиями произрастания. Именно это увеличивает их шансы к выживанию в новых изменившихся условиях. Так, в наших исследованиях были подтверждены данные о том, что изменение формы листьев этого вида свидетельствует об определенном уровне воды в водохранилищах р. Тетерев, а в сочетании с другими фитоиндикаторами стрелолист является достаточно надежным показателем загрязнения водной среды.

Итак, фитоиндикация, как составная часть экологического мониторинга, может быть использована для оценки состояния окружающей среды на определенных территориях. При этом особая роль отводится растениям, наиболее чувствительным и быстро реагирующим на изменения в экосистемах.

Литература:

1. Мониторинг качества вод: оценка токсичности [Текст] / А.М. Никаноров, Т.А. Хоружая, Л.В. Бражников, А.В. Жулидов / Сер. Качество вод. Вып. 3. – М.: Гидрометеиздат, 1997 – С.12-37.

2. Научные основы контроля качества вод по гидробиологическим показателям [Текст]. - Л., 1983.-207с.

3. Хоружая Т.А. Методы оценки экологической опасности [Текст] / Т.А. Хоружая. – М.: “Экспертное бюро-М”, 1998. – 224 с.

---

**Секция «Прогрессивная педагогика и андрагогика,  
образовательные технологии»**

**Балчугова А.Ф.**

**Исследовательская деятельность учащихся**

*ГБОУ СОШ № 1466 им. Н. Рушевой  
(г. Москва)*

*О, сколько нам открытий чудных  
Готовит просвещенья дух.  
И опыт, сын ошибок трудных,  
И гений, парадоксов друг.  
А.С. Пушкин.*

Научно-исследовательская деятельность учащихся – процесс совместной деятельности учащихся и педагога по выявлению сущности изучаемых процессов и явлений, по открытию, фиксации, систематизации субъективно и объективно новых знаний, поиску закономерностей, описанию, объяснению, проектированию.

Целью научно-исследовательской работы является развитие и самореализация разносторонних творческих способностей.

Поставленная цель предполагает решение следующих задач:

- формировать интересы, склонности учащихся к научно-исследовательской деятельности, умения и навыки проведения исследований;
- развивать интерес к познанию мира, сущности процессов и явлений (науки, техники, искусства, природы, общества и т.п.);
- развивать умения самостоятельно творчески мыслить;
- способствовать мотивированному выбору профессии, профессиональной и социальной адаптации.

Исследовательская работа учащегося может быть выполнена в виде:

- научно-исследовательской работы;
- литературного реферата;
- создание прикладных программ для компьютерной техники;
- конструирование новой техники;
- работы с архивными и историческими материалами.

Основные этапы исследовательской работы

- Подготовка к проведению научного исследования (определение объектной области, объекта и предмета исследований; выбор и формулировка темы, проблемы и обоснование их актуальности; изучение научной литературы и уточнение темы; определение гипотезы; формулирование цели и задач исследования; определение методов исследования);

- Проведение научного исследования (составление плана исследования; выполнение экспериментальной части работы);

- Оформление и представление результатов исследования.
- Критерии оценки уровня исследовательской работы учащегося
- Тип работы
- Использование известных результатов и научных фактов
- Полнота цитируемой литературы, ссылки на ученых
- Использование знаний вне школьной программы
- Степень новизны получаемых результатов
- Качество исследования
- Практическая значимость
- Структура работы (введение, постановка задачи, решение, выводы)
- Оригинальность подхода
- Качество оформления работы
- Качество доклада
- Качество ответов на вопросы
- Использование демонстрационного материала
- Оформление демонстрационного материала
- Четкость выводов, обобщающих доклад

Высоко оцениваются работы, направленные на разработку или решение абсолютно новых научных проблем, а также содержащие экспериментальные данные, полученные самостоятельно. Максимальные баллы получают собственные программы или иные компьютерные разработки, оригинальные технические решения. Приоритет отдается также исследованиям, которые нацелены на практическое внедрение. Обращается внимание на умение докладывать результаты работы, четко и научно обоснованно отвечать на поставленные вопросы, а также дискутировать по теме исследования.

---

**Варкентина Т.И.**

**Предпрофессионально-педагогическая направленность  
образовательной подготовки учащихся**

*КГБОУШКОЛЫ «АКПЛ»*

*(г. Барнаул)*

Идея создания профильной системы обучения, столь актуальной сегодня, на территории нынешней России не нова. Почти 40-летний опыт существования профильных классов в нашей стране выявил и позитивные моменты, и некоторые его негативные последствия. Весь сложившийся опыт взят за основу организации в старшем звене общеобразовательной школы профильного обучения, направленного на формирование личности, способной к саморазвитию, самоопределению и самореализации, успешно ориентирующейся и адаптирующейся к современным условиям жизни в обществе.

Под профильным обучением принято понимать систему «специальной подготовки в старших классах общеобразовательной школы, ориентированной на индивидуализацию обучения и социализацию обучающихся, в том числе с учетом реальных потребностей рынка труда, отработки гибкой системы профилей и кооперации старшей ступени школы с учреждениями начального, среднего и высшего профессионального образования» [3]. Профильное обучение направлено на дифференциацию и индивидуализацию обучения. Оно позволяет более полно учитывать интересы, склонности и способности обучающихся, создавать условия для образования старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.

Образование во все века и сегодня – шанс на лучшую жизнь! Он должен быть у каждого! Качественное образование должно способствовать созданию стартовых условий для развития любой личности и человеческого капитала в целом. Способно ли профильное обучение решить проблему будущей «успешности» выпускника?

С одной стороны, конечно, да. Ученик знает и умеет по предметам выбранного профиля много больше и лучше других, значит, возможность поступить в учреждения высшего профессионального образования по этому направлению у него достаточно высока. Но возникает другой вопрос: насколько эти знания будут соответствовать его будущей профессиональной деятельности. Часто выпускники школы, выбирая тот или иной вуз, не задумываются о том, кем они будут по его окончании. Им нравится название учреждения, факультета, специальности. Они считают, что учиться там модно, престижно. Но в результате или в процессе обучения, или уже приступив к работе, понимают, что представления выпускников о профессиональной деятельности не совпадают с реальностью.

В связи с этим, как нам кажется, именно перед старшей школой, помимо реализации общеобразовательной подготовки, встает дополнительная задача: осуществление работы, направленной на осознанный выбор той или иной профессии, так как ведущей деятельностью в этом возрасте, как известно из психологии, является познавательная деятельность, направленная на профессиональное самоопределение.

В российском образовательном пространстве существуют образовательные учреждения, различных направленностей: педагогической, экономической, медицинской и других, в которых осуществляется предпрофессиональная подготовка по выбранному учреждением направлению, позволяющая учащимся осознанно выбирать ту или иную специальность, профессию. В частности, есть педагогические лицеи, являющиеся общеобразовательными учреждениями, а не профессиональными, в которых вся работа со старшеклассниками направлена на осознанный выбор ими в дальнейшем профессии учителя.

Многие ученые, А.Г. Мордкович, Н.А. Щербакова, Т.А. Гаваза, Г.Л. Луканкин, Н.И. Батьканова и др., разрабатывали, дополняли концепцию профессионально-педагогической направленности обучения студентов педагогических и других вузов, нами же ведется речь об осуществлении предпрофессионально-педагогической направленности образовательной подготовки учащихся третьей ступени общеобразовательных школ.

Мы считаем, что осуществление предпрофессиональной образовательной подготовки важно для учащихся старших классов, так как при ее реализации происходит не только знакомство с представителями профессии, психологическое тестирование готовности к ней, но она направлена на постижение старшеклассниками сущности профессии, понимание того, какие знания, умения, навыки, связанные с ней необходимы, и осмысление других специфических вопросов. Кроме того, такая работа позволяет старшеклассникам овладеть некоторыми первоначальными профессиональными умениями через первые профессиональные пробы. Тем самым ученики могут выяснить, насколько профессия соответствует возможностям, интересам и индивидуальным особенностям их личности.

Осуществление предпрофессиональной образовательной подготовки позволяет простроить сотрудничество людей, ее реализующих, по формированию направленности личности каждого старшеклассника, которая в психологии определяется как «совокупность устойчивых мотивов, ориентирующих деятельность личности и относительно независимых от наличных ситуаций» [9]. А затем сотрудничество этих же людей и самого обучающегося будет нацелено на формирование профессиональной направленности личности, интегральной характеристики мотивации профессиональной деятельности, определяемой всеми побуждениями в мотивационной сфере и, в особой мере, выражающейся в интересах, отношениях, целенаправленных усилиях [8].

И такую подготовку можно и нужно начинать уже на этапе возникновения профессиональных намерений, выбора будущей профессии, что чаще всего происходит на третьей ступени обучения в школе. Тогда этот выбор учеником будет сделан осознанно, следовательно, качество его будущей профессиональной подготовки повысится и его профессиональная адаптация пройдет более успешно. Он станет успешным студентом и успешным специалистом, в том числе и педагогом. Конечно, предпрофессиональная образовательная подготовка – это не та подготовка, что у студента, она не предполагает полного погружения в профессию, овладения профессионально необходимыми знаниями, умениями и навыками, скорее – это ее начальный этап. Именно поэтому такую подготовку мы называем предпрофессиональной.

Под предпрофессионально-педагогической направленностью образовательной подготовки (ППНОП) учащихся мы предлагаем понимать со-

здание определенных условий для индивидуальной образовательной деятельности учащихся, которая направлена на непрерывное и целенаправленное формирование мотивов осознанного выбора профессии учителя, положительных эмоций к профессии, основанных на знании предметов школьного курса и совокупности знаний о социально-экономических и психофизиологических особенностях профессии учителя и соотношении с ними личностных качеств каждым учащимся.

Н.А. Щербакова выделила компоненты профессионально-педагогической направленности подготовки студентов (интеллектуальный, эмоциональный, мотивационный, волевой, операционно-деятельностный), которые мы предлагаем дополнить коммуникационным компонентом, так как в общении с педагогами, сверстниками, для которых ученик может выступать и в роли учителя, и в роли обучающегося, может формироваться более полное представление о педагогической профессии.

Учёными выделены принципы профессионально-педагогической направленности подготовки студентов:

- принцип фундаментальности (А.Г. Мордкович), подчеркивающий необходимость фундаментальной подготовки будущего учителя, который должен знать предмет в больших объемах, чем преподает;

- принцип бинарности (А.Г. Мордкович), утверждающий необходимость объединения общенаучной и методической линии обучения студентов;

- принцип ведущей идеи (А.Г. Мордкович), рассматривающий необходимость выдвигания на первый план идеи связи конкретного математического курса с соответствующим школьным предметом;

- принцип непрерывности (А.Г. Мордкович), предполагающий выявить и оптимально использовать все возможности активного влияния каждого математического предмета на то, чтобы студент с первого и до последнего дня своего обучения непрерывно приобщался к будущей педагогической деятельности, постигал ее, входил в нее;

- принцип информатизации (Г.Л. Луканкин) и доступности информации (С.А. Самсонов), заключающийся в широком использовании компьютеров на разных этапах обучения математическим дисциплинам и возможности пользоваться необходимой литературой и информацией на других носителях;

- принцип комплексного подхода (Н.И. Батьканова), предполагающий рассматривать профессионально-педагогическую направленность как систему, элементами которой являются предметные знания, педагогическое общение и самосовершенствование;

- принцип индивидуализации образовательной деятельности (Т.А. Гаваза), в основе которого лежит признание студента не только объектом, но и субъектом педагогической деятельности, значит, его подготовка должна учитывать личностные особенности и интересы студента.

В связи с психолого-педагогическими особенностями старшего школьного возраста, спецификой именно предпрофессионально-педагогической направленности образовательной подготовки, оставляющей выпускнику свободу дальнейшего профессионального выбора, мы предлагаем перечисленные выше принципы дополнить следующими:

- принцип осознанного усвоения старшеклассниками знаний школьных предметов через использование диалога, различных форм представления информации, структурирование учебного материала в большие теоретические блоки;

- принцип психологического сопровождения учебного предмета, заключающегося в регулярном проведении совместно с психологом диагностик уровня сформированности универсальных учебных действий (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, абстрагирования и т.д.), позволяющих корректировать работу учителя, в проведении индивидуальных бесед, которые помогают выстраивать и корректировать отношения между учениками, учениками и учителем, учениками и предметом;

- принцип включения учащихся во внеклассную работу по предмету, направленную на развитие творческой исследовательской деятельности учащихся по предмету (проведение ежегодных лицейских научно-практических конференций, внеклассных мероприятий, участие в предметных олимпиадах и проектах), а также на профессионально-педагогическую ориентацию учеников (например, проведение индивидуальных консультаций, включающее в себя не только консультации, проводимые учителем для учеников класса, но и консультации по профильному предмету, проводимые учениками, как для учеников своего класса, так и для учеников классов других профилей).

Предложенный нами принцип осознанного усвоения старшеклассниками знаний школьных предметов направлен еще и на то, что у учащихся должна быть возможность, при необходимости, смены профиля с гуманитарного на физико-математический, информационно-технологический и т.д. и наоборот.

Учащимся должно быть показано, что тот или иной общеобразовательный предмет позволяет овладеть универсальными учебными действиями, что является важным в преддверии введения новых федеральных государственных образовательных стандартов в старшем звене школьного образования, а также, что любой предмет позволяет учиться научно мыслить, рассуждать, проводить различного рода исследования. Задачи обучения в условиях работы по предпрофессионально-педагогической направленности образовательной подготовки учащихся должны быть также направлены на развитие инициативы, формирование навыков интеллектуальной, коммуникативной, креативной деятельности и т.д., способности к

работе в группе, поэтому некоторые из таких задач могут быть сформулированы следующим образом:

- вооружение будущих педагогов предметными знаниями и методами, которые могут способствовать более успешному осуществлению будущей профессиональной деятельности;

- формирование и развитие в ходе занятий общепрофессиональных качеств личности, умений, навыков, соответствующих компонентам педагогической деятельности.

Образование при осуществлении предпрофессионально-педагогической направленности образовательной подготовки учащихся на третьей ступени общеобразовательного учреждения позволит:

- учителю: процесс обучения профильному предмету сориентировать на личность каждого ученика, повысить мотивацию изучения профильного предмета;

- ученику: более качественно усваивать учебный материал по профильным предметам, и в дальнейшем осознанно выбрать будущую профессиональную деятельность, в частности профессию учителя, быть успешным на первых курсах учреждений высшего и среднего профессионального образования.

Предпрофессионально-педагогическая направленность образовательной подготовки учащихся позволит не только повысить образовательный уровень и конкурентную способность школьника, но и, что важно, поможет сформировать у них готовность к осознанному выбору будущей профессиональной деятельности, в том числе, педагогической, понять, насколько педагогическая профессия соответствует возможностям, интересам и индивидуальным особенностям их личности.

Литература:

1.Брейтигам Э.К. Методика смыслопоискового обучения основным понятиям математического анализа (Организация понимающего усвоения математического анализа) : учебное пособие / Э.К. Брейтигам. – Барнаул : БГПУ, 2007. – 141 с.

2.Былков В.С., Варкентина Т.И. Школа с предпрофессиональной подготовкой в системе общего образования Алтайского края : в сб. научных статей межрегиональной школы-семинара «Ломоносовские чтения на Алтае» в 2 ч. : сборник научных трудов. – Барнаул : АлтГПА, 2010. – ч.П. – С. 11-17.

3.Зимняя И.А. Педагогическая психология : учебное пособие / И.А. Зимняя. – Ростов н/Д. : Изд-во «Феникс», 1997. – 480 с.

4.Концепция модернизации российского образования до 2010 года // Вестник образования России. – 2002. - №6. – С. 10-40.

5.Краткий психологический словарь / Под общей ред. А. В. Петровского и М.Г. Ярошевского; ред.-составитель Л. А. Карпенко.— 2-е изд., расширенное, испр. и доп.— Ростов-на-Дону: «ФЕНИКС», 1998.

6. Психология развивающейся личности / Под редакцией А. В. Петровского, М., 1987

7. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М.А. Холодная. – Томск : Изд-во Том. Ун-та; Москва ; Изд-во «Барс», 1997. – 392 с.

8. Национальная психологическая энциклопедия // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://vocabulary.ru>

9. Библиотека «Словари. Глоссарии. Термины» Словарь по профориентации и психологической поддержке // [Электронный ресурс] / Режим доступа: [www.terms.com.ua](http://www.terms.com.ua)

10. Сайт Образовательного Центра «PLANEY» // [Электронный ресурс] / Режим доступа: [www.planey.ru](http://www.planey.ru)

---

**Глинских И.Ф.**

**Интеграция содержания учебных предметов как условие  
развития творческих способностей учащихся**

*МБОУ- Лицей №88  
(г. Екатеринбург)*

Анализируя темпы современного развития общества, педагогика задается вопросом: «Как сегодня воспитать ребенка завтрашнего дня? Какие знания и умения помогут ему самореализоваться в дальнейшем?» Усиление интеграционных процессов в современном мире активизирует задачи подготовки молодежи к жизни в условиях новой цивилизации, базирующейся на приоритетах ценностей морали и культуры. Нужна творческая личность с активной жизненной позицией, с оригинальным мышлением и развитым воображением.

В.А. Андреев одним из принципов развития творческих способностей считает принцип системности. Сущность этого принципа состоит в осуществлении межпредметных и внутрипредметных связей. Следует отметить, что межпредметные связи являются одним из уровней интеграции. Принцип объединения учебных предметов, позволяет подготовить учащихся на более высоком уровне, при этом существует множество педагогических условий развития творческих способностей, одним из которых является то, что каждая из дисциплин продолжает сохранять свои особенности, содержание, цели, специфику отношения к действительности.

Конечный продукт интеграции приобретает качества идеальной системы.

Учитывая специфику преподавания предметов обществознания и истории, во время проведения интегрированных уроков использую метод исследования какой-либо проблемы, поскольку он способствует формированию осознанных, оперативно и гибко используемых знаний, этот ме-

год обеспечивает организацию поисковой творческой деятельности по разрешению проблемы.

Много внимания уделяется творческим заданиям, которые можно использовать как индивидуальные, групповые так и коллективные. Учащимся предлагаются задания с недостающей исходной информацией, задачи на обнаружение ошибок, задачи, где установлена только цель, на установление причинно-следственных связей. Во время выполнения творческих заданий все внимание учителя сосредоточено на таких моментах: насколько самостоятельно и зрело школьники выполнили задание, какие приемы использовали, какими умениями они владеют в совершенстве, в чем проявили свою индивидуальность, критическое и творческое отношение к фактам, источникам, устоявшимся оценкам.

Социальные проекты и другие внеаудиторные методы (соревнования, выставки, спектакли также объединяют многие дисциплины.

Таким образом, интеграционный процесс в образовании позволяет наиболее грамотно и эффективно организовать деятельность школьников и позволяет развивать ребенка как творческую личность и показывает результативность деятельности ученика.

---

**Гредасова К.Ж-П.**

**Формирование ИКТ-компетентностей учащихся  
в аспекте ФГОС на уроках информатики**

*МАОУ «Гимназия №6» (г. Стерлитамак, РБ)*

В настоящее время в России происходит становление новой системы образования, которая ориентирована на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Данный процесс идет вместе со значительными изменениями как в педагогической теории, так и в практике учебно-воспитательного процесса. Эти изменения связаны с внесением поправок в содержание технологий обучения, адекватными современным техническим возможностям, а также содействовать гармоничному вступлению ребенка в информационное общество. Компьютерные технологии стали неотъемлемой частью образовательного процесса, значительно повышая его эффективность.

Важным элементом при формировании универсальных учебных действий обучающихся является ориентировка школьников в информационных и коммуникативных технологиях (ИКТ) и формирование способности их грамотно применять (ИКТ-компетентность). Конкретными результатами освоения данных умений, как указано в ФГОС второго поколения, является «активное использование ... средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач; использование различных способов поиска (в ... открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа,

организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры»[1].

Немаловажную роль в данном процессе играет информатика как наука и учебный предмет, в связи с тем, что компетентности, которые формируются на уроках информатики, могут быть использованы при изучении других предметов для того, чтобы создать целостное информационное пространство знаний обучающихся. Одной из основных целей учителей информатики является повышение уровня информационно-коммуникационной и учебно-познавательной компетентностей обучающихся, которые будут способны приспосабливаться к быстро меняющемуся миру. Усвоение знаний, которые связаны с большим объёмом цифровой и иной информации, используя активный диалог с персональным компьютером является эффективным и интересным для ученика, чем привычное штудирование страниц учебника. Компьютер даёт возможность устранить важнейшую причину отрицательного отношения к учёбе – неуспех.

При включении в ход урока ИКТ процесс обучения делается интересным и занимательным, а это создаёт у обучающихся бодрое, рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Разнообразные моменты применения информационно-компьютерных технологий, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному предмету.

Использование информационных технологий универсальных (базовых), мультимедиа-технологий, сетевых технологий на уроках и во внеурочное время позволяют решать задачу формирования информационной компетентности учащихся. Но обязательно нужно учитывать здоровьесберегающие условия обучения учащихся и рационально использовать компьютерные технологии в комплексе с традиционными методами обучения.

Я убеждена, что современный учитель должен в полной мере использовать те возможности, которые нам предоставляют современные компьютерные технологии, чтобы повысить эффективность педагогической деятельности.

Литература:

1. Приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 N 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2011 N 19644) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. - N 9. - 28.02.2011.

---

## Домшаева С.Ц.

### Организация групповой работы в начальной школе

МБОУ СОШ №18

(с. Харагун)

В последнее время отмечается низкий уровень коммуникативной компетентности детей, который находит своё отражение в увеличении числа детей с высокой социальной и межличностной тревожностью. В связи с этим современная система образования ставит задачу воспитания – умения сотрудничать и работать в группе, быть толерантным к разнообразию точек зрения и мнений.

Исходными умениями здесь могут выступать соблюдение договоренности о правилах взаимодействия: один отвечает – остальные слушают, оценка ответа товарища после его полного ответа; правила работы в группе, паре; действия учащихся на основе заданного эталона и т.д. Многие дети, приходя в школу, обнаруживают ярко выраженные индивидуалистические тенденции, склонность работать, просто не обращая внимания на партнера. Это делает крайне актуальной задачу подготовки детей к началу обучения в школе, прежде всего с точки зрения предпосылок учебного сотрудничества. Все выше перечисленные пробелы в развитии коммуникативных способностей ребёнка ярко свидетельствуют о необходимости обучению детей работе в группе. Эта работа учит их сочувствовать тем, кто с трудом справляется с заданием или не справляется совсем. Они стараются объяснить непонятное товарищу, заставляют повторить еще и еще раз правило (В.К. Дьяченко)

Правила взаимодействия в паре:

- Говорим шёпотом, работаем вместе.
- Договоримся: если письменное задание, как будем выполнять.
- В выступлении говорить от имени двух лиц: « Мы считаем, мы думаем..»
- Когда закончили выполнение задания, поднимаем руки вверх.
- Оцениваем работу, благодарим друг друга.

Работа в паре постоянного состава: например, на уроках русского языка, изучив тему «Части речи», ученикам предлагаются вопросы по данной теме. Ученики в паре отвечают на поставленные учителем вопросы, выступая в роли проверяющего и отвечающего, оценивают знания партнёра. Работу в парах сменного состава я часто провожу в форме «хоровода» (где дети образуют внутренний и внешний круг; участники внутреннего круга выступают в роли учителя, а внешний круг исполняют роль учеников). Очень эффективно применение такого метода при изучении таблицы умножения. Также можно провести работу с карточками: создаются карточки разных цветов с различными заданиями. Например: красные с задачами, синие с примерами, жёлтые с уравнениями, дети выбирают карточки. Решив

задания, ребёнок поднимает карточку и ждёт пока кто -нибудь из класса не поднимет карточку такого же цвета. Затем они меняются заданиями и прорешивают. Как только они выполнили задания эти два ученика садятся за свободную парту, обмениваются тетрадями и проверяют друг у друга решение. Если решения не совпадают, то они совместно исправляют ошибки. Результаты фиксируются на отдельном листке. Затем карточки сдаются учителю и берут карточки другого цвета с новыми заданиями. Очень удобно применение такого метода на уроках повторения.

Используя групповые формы учебной деятельности у учащихся формируются ценные качества, как личностные - терпимость, открытость, тактичность, готовность прийти на помощь; организаторские качества - инициативность, лидерство, умения налаживать контакты и предлагать план общего действия ; усвоение механизма эмоционально - волевой регуляции -взаимодействие со сверстниками .

Литература:

- 1.Дьяченко В.К. Сотрудничество в обучении-М: Просвещение,1991 – 192с
- 2.Таратуто Н.А. Групповые формы работы как средство для развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://rudoes.exdat.com/docs/index-404454.html?page=4>

## Заковряшина О.В.

### Место виртуального эксперимента в обучении физике

*Инженерный лицей НГТУ  
(г. Новосибирск)*

Проблема использования виртуального эксперимента в обучении физике является актуальной. Представим два вида учебного виртуального эксперимента (имитационный и вычислительный) как способы перехода от явления (внешней стороны) изучаемого объекта к теоретической (концептуально физической) модели и от неё к рассматриваемому объекту в новых условиях (рис.).



Объект изучения вначале предстает как явление. Важнейшая задача физики – объяснить явление природы, т.е. найти ответ на вопрос: «Почему это явление происходит так или иначе?» Но, прежде чем объяснить явление

ние, его надо обнаружить, вычленив из ряда других многообразных процессов, которые происходят в природе, т.е. установить научный факт, ответить на вопрос: «Что происходит в природе и как происходит?» На начальном этапе обучения необходимо организовать наблюдения явления в естественных условиях или натуральный эксперимент. Натурный опыт, показываемый учителем на демонстрационном столе, позволяет лишь познакомить с изучаемым явлением, но задача учителя состоит в том, чтобы построить абстрактные теоретические модели, раскрывающие его сущность.

При переходе от явления (внешней стороны) изучаемого объекта к теоретической (физической) модели применяется учебный имитационный эксперимент – учебный вариант фундаментального научного эксперимента, результаты которого составляют эмпирический базис изучаемого раздела физики, реализованный в компьютерной модели. При работе с готовой (специально созданной для обучения) компьютерной моделью школьники знакомятся с оригинальными методами измерения и регистрации изучаемых объектов и явлений, учатся анализировать результаты эксперимента, планировать натурный эксперимент.

Вместе с тем имитационный эксперимент может обогатить группу исходных фактов. «Кроме эмпирических, в группу исходных фактов включаются и законы, претендующие на их использование для выдвижения гипотезы, достоверность которых установлена на практике. Мотив подбора этих фактов выражен обобщённым вопросом: «Единично ли установленное противоречие, связано ли оно и как с другими предметами и явлениями, при каких условиях они взаимосвязаны и как влияют друг на друга, какие объективные закономерности данной области познания могут подойти для построения на их основе разумных умозаключений для решения проблемы?». На наш взгляд, накопление фактов – важнейшая и ответственная часть научного исследования. При ответе на поставленный вопрос в ходе подбора фактов уже в скрытом виде начинает формироваться модель. Чем полнее подобрана группа исходных фактов, тем объёмнее будет основание для концептуального построения» [2, с. 126].

Имитационный эксперимент должен служить источником таких фактов (экспериментальных данных), которые помогут ученику осознать необходимость поиска гипотезы, а компьютерная модель для имитационного эксперимента должна служить обоснованию гипотезы. «...Гипотеза в учебном процессе должна появляться не как фантом озарения, а в результате анализа известных фактов, попыток их объяснения на основе тех теорий, которые уже известны детям, и обсуждения противоречий между выводами теорий и эмпирическими фактами» [1, с. 153]. Заметим, что имитационный эксперимент можно использовать для изучения научных фактов, но лишь в достаточно ограниченной мере, т.к. на современном этапе развития ИКТ убедительность виртуального эксперимента меньше натурального.

Вычислительный эксперимент на этапе перехода от теоретической (физической) модели к реальному явлению заключается в построении вычислительной модели конкретного явления и исследовании её на компьютере. Вычислительный эксперимент нацелен на выявление особенностей поведения модели в новых условиях с целью обнаружения ранее неизвестных характеристик явления и последующей проверки полученных результатов в натурном эксперименте. Если результат натурального эксперимента подтверждает результат вычислительного эксперимента, то учащийся убеждается в правильности используемой теоретической модели.

Деление виртуального эксперимента на имитационный и вычислительный, на наш взгляд, имеет значение в обучении и для учителя, для учащегося. Учителю важно знать, что имитационный эксперимент применяется при индуктивном пути, т.к. следует формулирование логического умозаключения путем обобщения данных наблюдения и эксперимента, а вычислительный эксперимент - при дедуктивном пути, т.к. организуется переход от некоторых общих посылок к частным-результатам следствиям. Учащийся в имитационном эксперименте той информации, которая заложена в готовой компьютерной модели, должен доверять, а в вычислительном – учащийся, создавая компьютерную модель самостоятельно в опоре на концептуальные физические знания, принятую им теоретическую модель только проверяет (испытывает). Такое осознанное использование виртуального эксперимента в обучении будет способствовать развитию критичности мышления учащихся.

Литература:

1.Бершадский М.Е. Понимание как педагогическая категория / М. Е. Бершадский. М.: Центр «Педагогический поиск», - 2004. - 176 с.

2.Синенко В.Я. Дидактические основы построения системы школьного физического эксперимента: диссертация ... доктора педагогических наук : 13.00.02 / Синенко Василий Яковлевич - Челябинск, - 1995. - 389 с.

---

**Конькова Н.Л.**

**Ответственность за доверие**

*ОблИПКПР*

*(г. Биробиджан, ЕАО)*

Школа, школа, школа моя, Я еще приду навесить тебя.

Приду совсем другим, Приду без букваря.

Ступенька в жизни первая-Судьба моя. (авторское)

Как сделать так, чтобы школа стала плодотворной ступенькой в становлении личности человека, счастливой судьбой? Считаю это актуальной педагогической проблемой, ведь становление личности такое же живое явление, как любовь и дружба. Ведь все наши дети:

Такие разные, своеобразные, тихие, скромные, есть и проказники.

И сердце навстречу откроют не каждому.

Но если увидишь ты искорку нужную, то с человечком надолго по-  
дружисься. (авторское)

Цель\_образования вижу в создании благоприятной, комфортной сре-  
ды, условий для развития личности.

Как трудно маленькому человечку найти свой верный в жизни путь.

И как легко испортить душу, во тьму и злобу повернуть.

Не дай потухнуть и сломаться, идти по жизни помощи.

В моем общении с детьми остался один девиз: Не навреди! (авторское)

Каждое мероприятие необходимо готовить так, чтобы уйти от ложно-  
го алгоритма знаний к алгоритму развития и воспитания через раскрепо-  
щение. Считаю, что любое дело запомнится и останется в сердце ребенка  
надолго, если оно подготовлено, прочувствовано и проведено им самим. А  
мы, учителя и родители, первые помощники. Поэтому, в классе необходи-  
мо вводить метод проекта, который позволяет детям научиться ставить  
цели, планировать свою деятельность, анализировать результат. Работая в  
школе, я реализовала долгосрочный проект, который охватывает весь пе-  
риод начальной школы: «Мы вместе». Ежегодно мы воплощали в жизнь  
проекты: Эко-мы, Наш город - наш дом, Живи с добром.

Вспоминаю 1 сентября - праздник для первоклашек. Как светятся ра-  
достью их глаза, как доверчиво они смотрят на своего учителя, какой без-  
граничный интерес ко всему окружающему. Это первый шаг в школу, пер-  
вая ступенька.

Открыто смотрят детские глаза на мир, на всех людей вокруг:

Все интересно им на свете и все для них впервые, вдруг.

Звучат вопросы почему, зачем, откуда, и каждое открытие-это чудо.

Пусть это чудо будет вечно в жизни и пусть ребенок чувствует себя  
не лишним. (авторское)

Все дети по-своему талантливы, главное для педагога - увидеть спо-  
собности, вселить уверенность ребенка в себе, восхититься самым малым  
проявлением, развить и закрепить эти качества. Воплотить в практику та-  
кой подход позволяет организация самоуправления в классе. Мы создава-  
ли инициативные группы по интересам. Эти группы являются подвижны-  
ми, т. е. позволяют детям проявить себя в различных видах деятельности.  
Судьба ребенка зависит от позиции учителя отношению к ученику и к  
обучению и воспитанию в целом. Я всесторонне изучаю психологию, без  
которой учителю в современный период не обойтись. Это помогает мне  
работать над собой. Я считаю:

Если трудно - помоги, а споткнулся- поддержи.

Отогрей своим теплом, учи, воспитывай добром.

Не бойся быть вместе, не выше, а рядом.

На зло - огорчайся, добром восхищайся,  
Душою и сердцем с ребенком общайся.  
Не отворачивайся, чаще послушай.

И главное, с ними не будь равнодушным (авторское).

Помогают снять напряжение, разрешить спорные ситуации, создать атмосферу доверия, доброжелательного общения психологические часы, часы общения, минутки радости, круг доверия.

Приоритетным моментом деятельности педагога должен являться систематический, всесторонний анализ эффективности и результативности воспитательной программы совместно с детьми и родителями: анализ проведенных мероприятий, корректировка программы в соответствии с интересами каждого ребенка; самоанализ своей педагогической деятельности, конкретных ситуаций, что позволяет опираться на собственный интерес и общение ребенка, его рефлексии, творческое действие.

Следовательно, отношения: дети- учитель- родители педагогу необходимо выстраивать по следующим принципам: сотрудничество; игра, игра и еще раз игра; поддержка; сотворчество; соуправление;

Главная позиция: всегда рядом, рука об руку, вместе во всех начинаниях.

За многолетнюю работу в школе, анализируя свою деятельность, наблюдая за работой учителей - профессионалов, я пришла к некоторым выводам: добр ты, добры и твои дети; понимаешь их ты, поймут и они тебя; будешь честен с ними, и они тебя не обманут; веришь в каждого ребенка, и они поверят в себя; ты помогаешь, и они научатся помогать друг другу; организован ты, организованы и дети; творишь ты, творят и твои дети; ты вместе с ними, и они вместе с тобой;

Воспитанники С.А. Сухомлинского написали обращение ко всем педагогам: « Дорогие наши воспитатели и учителя. Принимайте нас такими, какие мы есть, и сделайте нас такими, какими должен стать каждый из нас. Мы будем сопротивляться, шалить, прятаться, хитрить, мы будем радоваться жизни. Ибо это в нашей натуре. Не надо видеть в нас взрослых, себе подобных, а затем удивляться тому, как мы непоседливы, непонятливы, неблагодарны. Принимайте все это как наши детские болезни, против которых вы никогда не сможете найти вакцины, и лечите нас так, чтобы не было нам очень больно. Если окажется, что в нас мало усидчивости, мы ленивы, не желаем учиться: не надо ставить нам это в вину. Это не вина, а беда наша. Нам трудно понять вас. Поэтому мы и дети. Вы должны разгадать нас. Поэтому вы и взрослые».

Каждый наш ребенок необычен.

Принимаем мы его как личность.

Все они от нас поддержки ждут.

Мир противоречий познают.

Мы ж поддержим их теплом и лаской,

Чтобы засветились маленькие глазки,  
Чтобы прочно на ногах стояли,  
Стебель жизни им не поломали.  
К солнцу знаний им тянуться помогаем,  
Дождиком поддержки поливаем.  
Личность мы поможем развивать,  
Чтоб « Я сам» ребенок мог сказать. (авторское)

Литература:

1. Казанская В.Г. Личность ученика и учителя в начальной школе. «Каро». Санкт-Петербург. 2004.
  2. Цабынин С.А. Взаимодействие школы и семьи. «Учитель». Волгоград. 2005.
  3. Бухвалов В.А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. «Педагогический поиск». Москва. 2000.
  4. Звездина Г.П. Классные часы в начальной школе. «Сфера». Москва. 2003.
  5. Детские праздники. «Риф плюс-книга». Новосибирск. 2003.
  6. Степанова Е.Н. Воспитательный процесс: изучение эффективности. «Сфера». Москва. 2001.
  7. Кряжева Н.Л. Развитие эмоционального мира детей. Ярославль. 1997.
  8. Ильин Е.Н. Искусство общения. «Педагогический поиск. Москва. 1987.
- 

**Копылова В.А., Екимова М.М.**  
**Формирование учебной мотивации**  
**в процессе физического воспитания младших школьников**  
**в рамках реализации ФГОС НОО**

*МАОУСОШ №54*  
*(г. Томск)*

Целью современной школы является создание условий для развития личности ребёнка. Под таким углом зрения и следует рассматривать преподавание всех учебных дисциплин, в том числе и физической культуры. В общеобразовательной школе физическая культура является базовой областью образования.

Введенный в действие с 01.01.2010 года федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) включает в себя новые требования.

В связи с чем, необходимо обновить содержание, технологии, формы обучения физической культуре, основываясь на системно - деятельностный подход.

В последнее время в практике школы центральное место занимает вопрос о мотивации к учению у школьников, которая побуждала бы их к упорной, систематической учебной работе.

Формирование мотивов связано с воздействием определенных внешних и внутренних факторов. Внешние факторы - это условия (ситуации), в которых оказывается субъект деятельности. Внутренние факторы - это желания, влечения, интересы и убеждения, которые выражают потребности, связанные с личностью субъекта деятельности. Внутренняя должна преобладать над внешней, «Мне интересно узнать новое».

Чем же мотивирован ребёнок, стремящийся к достижениям? Желанием достичь результата, значимостью самого результата или ощущением чувства успеха, которое он при этом переживает.

Главной причиной падения удовлетворённости уроками у школьников является отсутствие эмоциональности урока, интереса к выполняемым упражнениям. Однообразная физическая деятельность приводит к развитию неблагоприятных психических состояний и психического пресыщения.

Перед учителем физической культуры стоит задача - разнообразить средства и методы проведения урока, содействовать формированию развитой личности, для этого нужно, чтобы дети полюбили физическую культуру, поняли, как она необходима им, как важна. Необходимо, чтобы ребёнок научился творчески мыслить, самостоятельно добывать новые знания, эффективно строить свою деятельность по самосовершенствованию.

На этапах обучения следует искать и использовать приёмы и ситуации для перевода школьников из пассивных получателей знаний и умений в активных участников педагогического процесса, заинтересовать детей учебным материалом, а не только оценкой за него.

Перед учителем стоит труднейшая задача – поддержать интерес к школе, не дать ребёнку разочароваться и обмануться в своих ожиданиях, разжечь искорку познания.

Все педагогические поиски превращаются в прах, если у ученика пропадает желание учиться, а желание учиться не пропадает только при одном условии – когда есть успехи в учёбе. В начале успеха – должна присутствовать уверенность ребёнка в том, что он достигнет положительного результата.

Используя разнообразные приёмы формирования учебной мотивации, учителю надо помнить, что внешние, даже благоприятные условия оказывают влияние на мотивацию учения не непосредственно, а только в преломлении их через внутреннее отношение к ним самого ученика. Поэтому необходимо предусмотреть систему мер (ситуаций, заданий, упражнений), направленных на формирование отдельных аспектов этой внутренней позиции ученика, его открытого, активного, устойчивого и осознанного отношения к воздействиям учителя.

Таким образом, можно подчеркнуть, что знание особенностей мотивационной сферы младших школьников позволяет целенаправленно готовить его к достижению «высоких» результатов. Именно в связи с этим

практическое применение принципов мотивации является тем резервом, за счет которого мы можем сделать качественный скачок в преподавании физической культуры.

---

**Кравченко М.П.**  
**Предупреждение дисграфических ошибок**  
**на начальном этапе обучения**

*МАОУ «СОШ № 36»  
(г. Кемерово)*

В современные школы всё чаще приходят первоклассники с нарушениями речи (НР). Этим обучающимся очень сложно усвоить программу по обучению грамоте.

Ребята с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением и обобщением. Часто бывает, что дети с НР не могут сосредоточиться на уроке, небрежно выполняют задания, испытывают затруднения в упражнениях на развитие логического мышления, путают цвета, плохо ориентируются во времени и в пространстве. Всё это говорит о том, что у ребят недостаточно развиты такие психологические процессы, как произвольное внимание, логическое мышление, зрительное и слуховое восприятие, память.

На уроках по обучению грамоте учащиеся сталкиваются с серьёзными проблемами: им сложно последовательно передать содержание рассказа, выполнять анализ и синтез слов; допускают большое количество ошибок при записи слогов, слов, словосочетаний под диктовку, не умеют правильно воспроизвести на письме произносимые слоги, слова, словосочетания. Ошибки проявляются в заменах, пропусках букв, слогов, слов; соответствующие заменам и пропускам в устной речи.

Это говорит о том, что у детей недостаточно сформирована правильность звукопроизношения, нет ещё опоры на правильную артикуляцию, т.к. не сформированы четкие кинестетические образы звуков.

Актуальность данной проблемы привела меня к созданию прописей для диагностического класса (для будущих первоклассников), а так же их можно использовать на дополнительных занятиях внеурочной деятельности с первоклассниками, которые испытывают затруднения в усвоении программы по обучению грамоте.

Целью которых, является предупреждение дисграфических ошибок у детей с НР на начальном этапе обучения.

При создании прописей я склонялась к опыту работ составителей программ по начальной школе: Бунеев Р.Н., Бунеева Е.В., Пронина О.В. Букварь. Образовательная система «Школа 2100» ; Пронина О.В. Прописи «Мои волшебные пальчики» в 5-ти ч. Образовательная система «Школа 2100»; Горецкий В.Г., Кирюшкин В.А., Виноградская Л.А. Русская азбука. Образователь-

ная система «Школа России»; Горецкий В.Г., Федосова Н.А. Прописи к «Русской азбуке» в 4-х ч. Образовательная система «Школа России».

Базой созданных прописей является «Логопедический букварь» Крылова Н.А. Материал в них подобран таким образом, чтобы максимально подготовить руку и речь ребёнка к письму.

Основные направления прописи №1:

1. Подготовка руки ребёнка к письму: штриховка в разных направлениях; обведение по контуру; раскрашивание цветными карандашами; прописывание основных элементов букв.

2. Составление предложений по теме страницы с опорой на рисунок.

3. Деление слов на слоги, определение ударного слога.

4. Дается понятие гласных и согласных звуков, гласные ударные и безударные, согласные звонкие и глухие, твёрдые и мягкие с опорой на условные знаки.

5. Знакомство со звуковым анализом слова с помощью схемы.

Материал 2-х или 3-х страниц прописи № 2 соответствует одной изучаемой букве по учебнику Крылова Н.А. «Логопедический букварь».

Предлагается следующий порядок работы:

- сравнение печатной и письменной буквы;
- определение звука (гласный или согласный);
- печатание буквы в середине человечка;
- определение мягкости или твёрдости согласного звука;
- определение глухости или звонкости согласного звука;
- работа со схемами: определение места изучаемого звука в слове, звуковой анализ слова;

- обведение рисунка по контуру и его раскрашивание;
- составление предложений по теме страницы с опорой на рисунок;
- сопоставление рисунка и слова;
- дается понятие один, много.
- обведение самостоятельное написание буквы, слогов, слов и т.д. с основными соединениями;

- списывание печатного и письменного текста;
- контрольное списывание текста стр. 30;
- составление слогов, слов, их чтение и их запись письменными буквами;
- перестановка слов в данном предложении и запись полученного предложения.

Здесь же есть дополнительные упражнения повышенной трудности:

- определить буквы и записать их;
- распределить слоги, слова по группам;
- самостоятельно списать печатный текст;
- сопоставить рисунок и слово, напечатать его и записать письменно ;
- вставить пропущенные слоги в слова, записать их по группам;

•контрольное списывание печатного текста.

Тот материал, который предлагается в прописи № 3 на одно занятие, собран по максимуму. Это означает, что не следует стремиться, во что бы то ни стало выполнить все упражнения. Каждый преподаватель при подготовке к своему занятию должен проанализировать страницы и выбрать только - то количество заданий, которое смогут выполнить детки за занятие и которые принесут им максимальную пользу.

В данной прописи предлагаются новые виды заданий:

1.Работа с кроссвордом:

- отгадывание слов;
- впечатываем слова в ячейки кроссворда;
- чтение слов;
- списывание слов письменными буквами с печатного образца;
- распределение слов на группы по нахождению места буквы в слове;
- одушевлённый или неодушевлённый предмет.

2.Работа над словосочетаниями:

- чтение данных слов и готовых словосочетаний;
- определение что означает слово: предмет, признак предмета, предлог, союз;

•составление словосочетаний, как: сущ.+сущ., призн.+сущ., сущ.+предлог.+сущ., сущ.+союз+сущ.;

•списывание составленных словосочетаний.

3.Работа над предложением и текстом:

- прочсть предложения или текст, вставляя пропущенные буквы;
- выполнить полный анализ предложения или текста;
- переставить слова в предложении и записать письменными буквами составленное предложение;
- выписать письменными буквами предложения из текста: с предлогом, с союзом, с определённым количеством слов.
- списать весь текст, с печатного на письменный или с письменного на письменный;

•сопоставить картинку и слово, записать письменными буквами составленное предложение.

4.Работа со словарными словами и с правописанием жи-ши:

- прочсть словарное слово и проанализировать его;
- напечатать словарное слово и записать его письменными буквами;
- поставить ударение и подчеркнуть одной чертой безударные гласные;
- составить предложения со словарным словом;
- выписать предложения из текста со словарным словом.

5.Работа над жи – ши:

- сопоставить картинку и слово в предложении;

- записать полученное предложение письменными буквами и подчеркнуть одной чертой жи или ши;

- списать с печатного письменными буквами предложения или текст.

Важность работы не только в плане обучения грамоте и устранения дисграфических ошибок на начальном обучении письма, но и в том, что хорошо говорящие, читающие и пишущие школьники, как правило, успешно овладевают всеми учебными дисциплинами. Точная и выразительная речь, грамотное письмо, адекватное понимание чужой речи воспринимаются как признак воспитанности и образованности.

---

**Криворучко Е.В.**

**Деловая игра, как метод активного обучения,  
в условиях введения ФГОС**

*МБОУ «СОШ №12»*

*(г. Новомосковск)*

Каким должно быть обучение школьников, чтобы у них одновременно формировались знания, умения и навыки, отвечающие основным целям и задачам образования, потребность и заинтересованность в изучении преподаваемых нами предметов? Многие учителя ищут ответ на этот вопрос – используют разнообразные формы проведения уроков, новые построения учебных занятий, которые отличаются от стандартных. На мой взгляд, решение этих задач связано с использованием методов активного обучения, потому что эффективное изучение чего-либо – это не простое запоминание, а активная интеллектуальная деятельность учащихся.

Активные методы обучения изменяют роль учащегося, превращая его из пассивного слушателя в активного участника учебного процесса. Активность ученика проявляется в самостоятельном поиске средств и способов решения поставленной проблемы, в приобретении знаний, необходимых для выполнения практической задачи.

В основе активного обучения лежит принцип непосредственного участия, который обязывает учителя сделать каждого учащегося участником учебно-воспитательного процесса, действующим, ведущим поиск путей и способов решения изучаемых в учебном курсе проблем.

Среди различных активных методов, которые используются в учебной практике, хочу выделить деловую игру, так как именно она активизирует мыслительную деятельность учащихся и развивает их творческие способности. Главная особенность деловой игры – наличие ситуации или имитационной модели, которая представляет технологию производства каких-то работ (заключение договора, составление плана работы и т. д.).

В деловой игре скрыт огромный потенциал активизации познавательной деятельности учащихся. Во-первых, они создают условия для совместной деятельности ученика и педагога. Во-вторых, активизация дости-

гается за счет приближения игровых условий к реальным. В-третьих, игра способствует созданию целостного представления о проблеме и тем самым улучшает ее понимание. В - четвертых, в игре учащийся мобилизует весь свой опыт, знания, умения, навыки. И, наконец, в- пятых, сам процесс игры предлагает творческую активность субъекта-ученика, перед которым поставлена цель.

Деловые игры, дифференцируются на имитационные, ролевые деловые игры, деловой театр, операциональные игры, психо- и социодрама. Методика проведения, каждой из обозначенных видов деловой игры, отличается своеобразием.

В деловой игре хорошо срабатывает здоровьесберегающий фактор. Большим плюсом в применении этой технологии считаю, что дети с разным уровнем умственного развития могут активно принимать участие в этих играх, не чувствуя себя закрепощенными. Например, слабоуспевающий по русскому языку и математике ученик может оказаться хорошим организатором, может распределить роли в игре, следить за ходом игры, быть хорошим помощником руководителю группы. Дети не нервничают, чувствуют себя уверенно как сильные ученики, так и слабые.

Почему необходимы деловые игры? Игра оживляет повседневность учебного процесса, усиливает интерес ребят к изучаемой дисциплине, повышает степень усвоения ими материала.

Для чего необходимы деловые игры? Игра порождает мощное игровое психологическое поле, которое вовлекает в действие всех участников, вызывая большой эмоциональный подъем. Игра предоставляет возможность каждому ее участнику проявить творческие способности, что является удовлетворением потребности в самореализации; дает возможность посоревноваться, подтвердить или изменить статус в группе. Игра – идеальный инструмент для развития продуктивного мышления и человеческих качеств вообще. Недаром игра – основное времяпрепровождение любого ребенка. Именно ранняя подсознательная память толкает взрослого человека к такому методу личностного развития, которое доставляет большую радость и эмоциональный подъем. Кроме того, игра позволяет на определенное время побыть в чужой роли, творить другую линию поведения и одновременно отдыхать от самого себя.

Что можно получить в результате проведения игры?

- Понимание и усвоение материала любой степени сложности;
- Развитие умений и навыков работы в команде, наблюдения и принятия решения, способностей контактировать и слушать других, риторических способностей, лидерских качеств;
- Развитие продуктивного мышления, наблюдательности, памяти, творческих способностей, настойчивости, упорства, умения доказывать и отстаивать свою точку зрения, организаторских способностей.

Таким образом, деловые игры позволяют за короткий срок в несколько приемов добиться целей, на достижение которых при традиционном обучении уходят без особенной эффективности многие часы и огромные усилия преподавателя.

---

**Кузнецова О.В.**

**Разновозрастное сотрудничество  
как средство формирования регулятивных универсальных  
учебных действий младших школьников**

*МОУ «Гимназия №2» (г. Вологда)*

Новые образовательные стандарты начального общего образования обозначили целевую установку на развитие личности обучающихся на основе формирования универсальных учебных действий: личностных, познавательных, коммуникативных и регулятивных. Среди них регулятивные действия имеют особое значение для развития личности школьников, т.к. связаны с формированием произвольной регуляции деятельности, поведения, взаимодействия с окружающими. Уровень саморегуляции обучающегося влияет на познавательные процессы, коммуникацию, развитие личностных действий. Кроме того мышление – это сознательный процесс, который всегда сопровождается контролем и оценкой. Эта характеристика мышления еще раз подчеркивает важность регулятивных учебных действий.

«Регулятивные действия обеспечивают учащимся организацию их учебной деятельности. К ним относятся:

— целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;

— планирование — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

— прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;

— контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

— коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата;

— оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;

— саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию (к выбору в ситуации мотивационного конфликта) и к преодолению препятствий». [1, с.29]

Выделение регулятивных универсальных действий связано со структурой учебной деятельности, которая включает в себя учебный интерес, целеполагание, учебные действия, контроль и оценку. Следовательно, чтобы ученик овладел навыками учебной деятельности, он должен научиться выполнять регулятивные учебные действия.

Все это указывает нам на то, что задача формирования и развития умений школьника определять цели и задачи деятельности, контролировать, оценивать, планировать, анализировать и корректировать свои действия является для учителя приоритетной.

Не требует доказательств утверждение, что сформировать у обучающихся универсальные учебные действия возможно только при условии, если образовательный процесс строится в соответствии со структурой учебной деятельности. Психологами, в частности Г.А. Цукерман, доказано, для того чтобы ученик овладел умением учиться, т.е. стал учителем самого себя, ему необходимо поработать в роли учителя другого ученика, менее понимающего и способного, чем он сам. Это возможно осуществить, организуя разновозрастное сотрудничество между младшими подростками (учениками 3-5 класса) и более младшими учениками 1-3 классов.

Разновозрастное сотрудничество – это такая форма организации образовательного процесса, в которой «старшие» ученики (в начальной школе – 3-5 классы) выполняют функцию учителей для младших учащихся (1-3 классы). Разновозрастное сотрудничество основывается на принципе: «Кто учит, учится сам». На разновозрастном уроке за каждой партой размещаются «учитель» - ученик 3-5 класса и его ученик младшего класса и между ними разыгрывается мини-урок. Эффективность данного урока будет зависеть от степени подготовленности «учителя», поэтому к разновозрастному уроку «старшие» школьники готовятся заранее. Они вспоминают материал, который в данный момент изучают их будущие ученики, продумывают вместе со своим учителем план урока, готовят карточки, прорабатывают задания, разыгрывают ситуации урока. Как правило, такая подготовка занимает 1-2 урока. Важно понимать, что разновозрастной урок проводится только там, где есть связь между учебным материалом, изучаемым в разных параллелях. Например, в теме «Повторение» в начале и конце года. В русском языке разновозрастное сотрудничество может эффективно использоваться при изучении орфографии.

Разновозрастное сотрудничество решает важные возрастные задачи младших подростков: позволяет им реализовать так называемое «чувство взрослости»[2], определить границы собственной самостоятельности, является мощной мотивационной поддержкой, способствует развитию самостоятельности, активности, инициативности, ответственности. Кроме этого работа в позиции учителя на разновозрастном уроке позволяет младшим

подросткам обобщить предметные умения и способствует более глубокому усвоению изучаемого материала.

В процессе разновозрастного сотрудничества активно формируются и развиваются все виды универсальных учебных действий (УУД): личностные, коммуникативные, познавательные, регулятивные. В данной статье мы остановимся на процессе формирования регулятивных учебных действий, для этого рассмотрим этапы организации разновозрастного сотрудничества и те действия, которые в данной ситуации развиваются:

Этап разновозрастного сотрудничества	Регулятивные УУД, формируемые у обучающихся, работающих в роли учителя	Регулятивные УУД у обучающихся, работающих в роли ученика
<p>1.Подготовительный (подготовка к разновозрастному уроку):</p> <p>1.1.Повторение изученного материала</p> <p>1.2.Формулировка целей разновозрастного урока</p> <p>1.3.Выбор заданий для разновозрастного урока</p> <p>1.4.Составление плана урока</p> <p>1.5.Определение критериев оценки эффективности урока</p> <p>1.6.Прогнозирование возможных трудностей урока</p> <p>1.7.Разыгрывание учебных ситуаций разновозрастного урока</p>	<p>Самоконтроль и самооценка умений по теме</p> <p>Целеполагание</p> <p>Коррекция</p> <p>Планирование</p> <p>Контроль и оценка</p> <p>Прогнозирование</p> <p>Прогнозирование, саморегуляция</p>	<p>Младшие ученики в данном этапе не участвуют</p>
<p>2. Основной этап (разновозрастной урок)</p> <p>2.1.Целеполагание</p> <p>2.2.Планирование</p> <p>2.3.Диагностика умений ученика</p> <p>2.4.Выбор индивидуальной траектории</p> <p>2.5.Работа по индивидуальной траектории</p>	<p>Целеполагание</p> <p>Планирование</p> <p>Контроль и оценка</p> <p>Планирование, прогнозирование</p> <p>Саморегуляция</p> <p>Контроль</p> <p>Планирование (кон-</p>	<p>Целеполагание</p> <p>Планирование</p> <p>Самоконтроль и самооценка</p> <p>Планирование, прогнозирование</p> <p>Саморегуляция</p> <p>Самоконтроль</p>

<p>2.6.Контроль и оценка работы 2.7.Коррекция 2.8.Рефлексия 2.9.Выбор домашнего задания</p>	<p>троль соблюдения плана урока) Контроль и оценка Коррекция</p> <p>Планирование, прогнозирование</p>	<p>Самоконтроль и самооценка Коррекция</p> <p>Планирование, прогнозирование</p>
<p>3.Рефлексивный этап (подведение итогов разновозрастного урока) 3.1.Самооценка результатов урока по критериям 3.2.Определение достижений и трудностей 3.3.Постановка целей и задач дальнейшего саморазвития</p>	<p>Самоконтроль и самооценка по критериям</p> <p>Целеполагание</p>	<p>Оценка деятельности младшего подростка в роли учителя.</p> <p>Самооценка предметных умений</p>

Как видим, разновозрастное сотрудничество направлено прежде всего на развитие регулятивных учебных действий младших подростков, выполняющих на разновозрастном уроке роль учителя, так как они поставлены в условия необходимости выполнения данных действий сначала на этапе подготовки к разновозрастному уроку, затем уже в роли учителя младшего ученика.

Разновозрастное сотрудничество играет особую роль в развитии действия саморегуляции младших подростков, так как они учатся регулировать не только собственную деятельность, но и деятельность другого. Работая в роли учителя, младшие подростки контролируют и оценивают не только свои действия, но и действия другого ученика, следят за выполнением плана урока. На диагностическом этапе младшие подростки анализируют причины ошибок своего ученика, учатся выбирать задания для коррекции знаний и умений, исправлять ошибки, работать над их устранением.

Таким образом, разновозрастное сотрудничество является важным средством формирования и развития регулятивных универсальных учебных действий младших школьников.

Литература:

1.Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. — 2-е изд. - М. : Просвещение, 2010. — 152 с.

2.Цукерман Г.А. Виды общения в обучении [Текст] / Г.А. Цукерман. – Томск: Пеленг, 1993. – 283 с.

**Куликова А.Г.**

**Применение таксономии Б. Блума в учебном процессе**

*ГБОУ СПО Медицинский колледж №5  
(г. Москва)*

В первом десятилетии XXI века наметилась тенденция превращения образования в важный фактор развития общества и человека. Наметившиеся общемировые тенденции в образовании выдвигают качественно новые требования к подготовке специалистов.

Центральная фигура в образовательном учреждении - студент во всем богатстве и многообразии его личностных интересов и устремлений, с учетом возрастных индивидуальных особенностей личности и закономерностей её развития [7, с.12].

Образованная личность – это человек, способный к самообразованию, самосовершенствованию для того чтобы утвердиться в обществе и в выбранной профессии, найти свое место в жизни.

Идея самореализации обозначена в парадигме личностно-ориентированного образования. В теории личностно-ориентированного образования самореализация рассматривается как потребность человеческого бытия, личного существования, саморазвития, самоопределения. Для обретения себя «индивидууму нужно выбрать и выстроить собственный мир ценностей, войти в мир знаний, овладеть творческими способами решения научных и жизненных проблем, открыть рефлексивный мир собственного «Я» и научиться управлять им» [2, с.14].

«Цель личностно-ориентированного образования – не сформировать и не воспитать, а найти, поддержать, развить, заложить механизмы самореализации, саморазвития, самосовершенствования, саморегуляции, адаптации... и другие, необходимые для становления личностного образа и диалогичного, безопасного взаимодействия с людьми, природой, культурой, цивилизацией» [3, с. 13].

Самореализация – это «осуществление возможностей развития «Я» посредством собственных усилий, сотрудничества, содейтельности с другими людьми, социумом и миром в целом» [5, с. 4].

Одним из средств, способствующих самореализации личности студента в учебном процессе, является содействие преподавателя.

Педагогическое содействие – это взаимодействие обучающихся и педагогов, направленное на выполнение каждым из них своих функций. Участники образовательного процесса становятся партнерами. Роль педагога сводится к созданию условий, в которых обучающийся может удовлетворить свои душевные, духовные и образовательные потребности. Такой подход предполагает сопровождение образования [8, с 147].

Самый эффективный тип отношений – диалоговый, основанный на сотрудничестве, взаимном уважении, доверии [5]. Учебная деятельность предполагает диалог как между преподавателем и студентом, так и между студентами для решения познавательной, коммуникативно-развивающей и социально-ориентированной задач через опыт и сотрудничество, поисковые и исследовательские, игровые методы.

«Необходимым является изменение позиции преподавателя-транслятора знаний на позицию фасилитатора. Роль фасилитатора заключается в том, что он не доминирует, а косвенно направляет деятельность обучающегося, поддерживает коммуникацию, стимулирует [6, с.31]. Facilitator – посредник, ведущий, помогающий группе в организации работы.

Партнерство преподавателя и студента является основным элементом студентоцентрированного обучения, при котором обучение проходит в конструктивном взаимодействии [1, с.31]. Студентоцентрированное обучение фокусируется на том, что должно быть достигнуто студентом, т.е. на результатах обучения, формулировках того, что как ожидается, будет знать, понимать, в состоянии продемонстрировать студент после завершения обучения.

Работа Б. Блума «Таксономии образовательных задач» оказалась удобной для написания результатов обучения.

В 1956 году Б. Блум с коллегами-психологами разработали классификацию – таксономию шести уровней мышления от простого воспроизведения фактов (низший уровень) до процесса анализа и оценки (высший уровень). (рис.1)



Рисунок 1. Таксономия Б. Блума. Мыслительные умения (1956 г.)

Таксономия Блума – организация мыслительных процессов как иерархии, где каждый уровень зависит от способностей обучающихся работать на этом уровне или ниже.

На самом низком уровне, уровне знаний (Knowledge Level)? Деятельность студентов – запоминание и припоминание информации.

Уровень понимания (Comprehension Level) – умение понимать значение, перефразировать главную мысль, формулирование проблемы своими словами.

Уровень применения полученных знаний (Application Level) – умение использовать информацию в новой ситуации.

Уровень анализа информации (Analysis Level) – способность структурировать информацию на логически связанные части, сравнивать, противопоставлять.

Уровень синтеза (Synthesis Level) – способность обобщать, группировать, реконструировать, планировать.

Уровень оценки (Evaluation Level) – способность дискутировать, выносить суждения относительно ценности полученной информации, оспаривать на основе определенных критериев.

Таксономия Блума важна для преподавателя в организации учебного процесса, т.к. позволяет четко ставить цели в обучении, формулировать проблемы и задания, оценивать результаты обучения, развивать мышление студента.

Блумовы "глаголы действия" - ключевые слова, помогают в формулировках учебных заданий и постановке вопросов: от простых - назовите, покажите, перечислите... - на нижнем этаже пирамиды, "отвечающем" за воспроизводство фактов и сведений, до более сложных - обоснуйте, докажите, оцените - на ее вершине, "фиксирующей" уровень критичности мышления.

В оригинале перечень "глаголов действия" насчитывал около 300 разных слов. Этими глаголами еще не так давно описывались ЗУНы, удивительно, но даже при переходе от "знаниевой" модели к компетентностной "Пирамида Блума" оказалась на редкость устойчивой. [4]

Систематика вопросов Бенджамина Блума в соответствии с таксономией учебных целей по уровням познавательной деятельности (знание, понимание, применение, анализ, синтез и оценка), популярна в мире современного образования.

Многие преподаватели используют «Кубик Блума». На гранях кубика написаны начала вопросов:

- «Назови» - соответствует уровню репродукции, т.е. простому воспроизведению знаний.

- «Почему» - соответствуют процессуальным знаниям, где следует найти причинно-следственные связи, описать процессы, происходящие с определённым предметом или явлением.

- «Объясни», - используются понятия и принципы в новых ситуациях, применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях, демонстрирует правильное применение метода или процедуры.

- «Предложи»,

- «Придумай»,

- «Поделись»,

“Предложи...”, “Придумай...”, “Поделись...” направлены на активизацию мыслительной деятельности, на формирование навыков высокого уровня.

«Ромашка вопросов» или «Ромашка Блума» с перечнем вопросов на ее лепестках содержит вопросы:

- Простые - отвечая на которые, нужно назвать какие-то факты, вспомнить и воспроизвести определенную информацию. Их часто используют при традиционных формах контроля: на зачетах, в тестах, при проведении терминологических диктантов и т.д.

- Уточняющие - начинаются со слов: «То есть ты говоришь, что...?», «Если я правильно понял, то ...?», «Я могу ошибаться, но, по-моему, вы сказали о ...?». Целью этих вопросов является предоставление человеку возможностей для обратной связи относительно того, что он только что сказал. Иногда их задают с целью получения информации, отсутствующей в сообщении, но подразумеваемой.

- Интерпретационные (объясняющие) - начинаются со слова «Почему?».

- Творческие – в нем есть частица «бы», элементы условности, предположения, прогноза. «Что изменилось бы в мире, будь у людей было не пять пальцев на каждой руке, а три?».

- Оценочные - направлены на выяснение критериев оценки тех или иных событий, явлений, фактов. «Почему что-то хорошо, а что-то плохо?»

- Практические - направлены на установление взаимосвязи между теорией и практикой- «Где вы в обычной жизни можете наблюдать диффузию?»

«Ромашковые вопросы»

Воспроизведение	Простые вопросы	Кто? Когда? Где? Как?
Понимание	Уточняющие вопросы	Правильно ли я понял...?
Применение	Практические вопросы	Как можно применить?
Анализ	Интерпретационные	Почему?
Синтез	Творческие вопросы	Что будет, если...?
Оценка	Оценочные	Как вы считаете?

Для развития навыков мышления высокого уровня студентов надо учить ставить вопросы.

Психологическая истина гласит: «Умение правильно формулировать глубокие вопросы есть показатель развитости интеллекта человека».

Коммуникативное значение вопроса - это «совокупность возможных альтернатив ответов, допускаемых этим вопросом» [9, с. 92]

Выделяют несколько функций вопросов: получение новой информации, уточнение имеющейся, перевод разговора на другую тему, подсказка ответа, демонстрация своего мнения, оценки, позиции; настройка сознания и эмоций собеседника на определенный лад. [9, с. 93).

Благодаря вопросам человек прокладывает мост в неизвестное. Уже само происхождение слова «question» - «вопрос» (в английском языке) подразумевает наличие поиска в ситуации неопределенности.

«Умеющие мыслить умеют задавать вопросы» (Дайана Хамперн). Умение задавать продуманные вопросы — это тот навык, которому необходимо учить, особенно студентов, чья работа будет связана с человеческими проблемами.

Правильно сформулированные студентами вопросы помогают выявить причины и следствия явлений, учат искусству аргументации, оцениванию результатов своей деятельности.

Открытые, творческие вопросы, на которые можно представить несколько вариантов ответов, побуждают к дальнейшему диалогу. Совместно со студентами целесообразно составить «банк» вопросов, определяющий затем зону поиска, направление в изучении материала темы.

Перед каждым преподавателем стоит задача не только обучать студента, но и развивать его мышление, творческий потенциал.

Таксономия Б. Блума помогает современному преподавателю в формировании мышления высокого уровня.

Литература:

1. Артюхина А.И., Гетман Н.А. [и др.] Компетентностно-ориентированное обучение в медицинском вузе: Учебно-методическое пособие.- Омск 2012

2. Бондаревская Е.В. Парадигмальный подход к разработке содержания ключевых педагогических компетенций. Педагогика. 2004.-№10

3. Буланова-Топоркова М.В., Духавнева А.В., Кукушкин В.С. Педагогические технологии: Учебное пособие. – М. 2004

4. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления. Москва, 2004

5. Коростылева Л.А. Теоретико-технологические аспекты психолого-педагогического сопровождения детей, их учителей, родителей. Школьный психолог. 2001.- №33

6. Кудрявая Н.В., Уколова Е.М. Врач-педагог в меняющемся мире: традиции и новации /под ред. Акад. РАМН проф. Н. Д. Ющука – М.ГОУ ВУНМЦ, 2005

7. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе //Парадоксы наследия, векторы развития – М.: Эгвес, 2000

8. Сериков В.В. Личностно-ориентированное образование //Педагогика.-2004.-№5

9. Халперн Д. Психология критического мышления. — СПб.: Изд-во «Питер», 2000.

10. <http://www.fp.education.tas.gov.au>

11. <http://www.uwsp.edu>

12. [www.nestafuturelab.org](http://www.nestafuturelab.org)

13. <http://www.nwlink.com>

---

**Левинская М.В.**

**Проблемы, возникающие при подготовке  
к сдаче ЕГЭ по истории**

*ГБОУ СОШ № 1466 имени Надежды Рушевой  
(г. Москва)*

*Ничто в жизни не достается без большого труда.  
Гораций*

Необходимость успешной подготовки выпускников 11 классов к сдаче единого государственного экзамена поставила перед учителями, работающими в старших классах, сложную задачу: помимо прохождения в достаточно ограниченное количество времени школьной программы нужно еще подготовить учащихся к выпускным экзаменам по методике, которая кардинально отличается от традиционной.

Начиная подготовку учащихся к сдаче ЕГЭ по истории России, учителю необходимо обратиться к основным нормативным документам:

1.Обязательному минимуму содержания исторического образования;

2.Федеральному компоненту государственного образовательного стандарта по истории;

3.Кроме того, обязательным является изучение «Спецификации контрольно измерительных материалов для проведения в 2013 году единого государственного экзамена по истории» и «Кодификатора элементов содержания по истории России...» на данный год.

Анализ этих документов позволит более эффективно построить работу по подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ.

В ходе подготовки к ЕГЭ очень важно, на мой взгляд, информировать ученика об особенностях экзамена по истории, о правилах заполнения документов на ЕГЭ и др.

В основном подготовка к ЕГЭ сводится к «натаскиванию» учащихся по определенным темам (кодификатор). При этом подразумевается, что ученик эти темы знает и может в них ориентироваться.

В реальности все происходит не так. Я убедилась в том, что ученики мало что помнят, и приходится объяснять заново все темы + еще параллельно тренировать их по тестам. Возникают большие проблемы, основная из которых нехватка времени на подготовку.

Почему это происходит? Проблема лежит достаточно глубоко и охватывает не только историю, но и все предметы, не входящие в группу «первой необходимости». В наши дни труд учителя предполагает постоянную борьбу с самой, на мой взгляд, главной проблемой современной школы - нежеланием учеников думать и учиться. Главная причина этому – трудность достижения результатов в учении, которая складывается из многих факторов, в том числе, из несформированности психических процессов школьников, из-за недостаточной развитости общеучебных умений и знаний, из-за отсутствия познавательного интереса и познавательной активности школьников.

Как следствие, все вытекающие из этого проблемы. Перестав уделять необходимое количество времени подготовке домашних заданий, фактически запустив предмет, придя в 11 кл., ученик неожиданно узнает, что ему(ей) необходимо сдать историю, т.к. этот экзамен сдается при поступлении в вуз, и начинает пытаться готовиться к сдаче. А знаний нет - система нарушена, память не развита, умения анализировать нет, и т.д. И учитель должен в такой сложнейшей обстановке работать и ликвидировать пробелы в знаниях учащихся при сильно ограниченном времени на подготовку.

Проблемы, возникающие при подготовке к сдаче ЕГЭ, на мой взгляд, можно подразделить на следующие:

1. внешние:

- несоответствие контрольно-измерительных материалов (КИМ) обязательному минимуму содержания среднего (полного) общего образования;
- некорректно составленные вопросы в КИМ, которые могут трактоваться по-разному.

2. личные:

- нежелание учиться, легкомысленное отношение учащихся к подготовке к экзамену;
- плохая память и сложности с построением логических умозаключений при подготовке к ЕГЭ;
- недостаточный уровень владения учащимися техникой сдачи теста;

3. ресурсные (материальные):

- плохая подготовка в некоторых школах и невозможность для части родителей учащихся использовать услуги репетитора при их подготовке к ЕГЭ;

Для восстановления равновесия в системе подготовки выпускников 11 классов нужно:

- в первую очередь выделять в учебном плане на историю не 2 часа, а как минимум 3-4 часа.

- учителям освоить методику подготовки к ЕГЭ и успешно внедрять ее.
- более серьезно контролировать процесс сдачи ЕГЭ, не допуская утечек секретной информации. В этих случаях, учащиеся поймут, что успешность сдачи экзамена целиком и полностью зависит от них самих.
- более строго относиться к ученикам, которые не только не занимаются сами, но и отрицательно влияют на работу коллектива. Особое внимание уделить переводу учащихся из 10 класса в 11 класс, основываясь на результате работы за год.

Учет указанных факторов может, на мой взгляд, повысить степень заинтересованности и уровень отдачи учащихся и позволит добиться лучших результатов при сдаче ЕГЭ.

---

**Лежнева В.В.**

### **Дифференциация способностей учащихся старших классов как условие развития персональной компетентности**

*МАОУ «гимназия №7»  
(г. Пермь)*

Наверное, каждый учитель в школе не раз задавался вопросом: «Какие же они, ученики нашей гимназии и кто из них действительно способный и одарённый?» В конце каждой четверти, как обычно, мы анализируем успеваемость и качество знаний. Скорее всего, кто хорошо учится, тот и способный. Ведь по определению словаря, способность - это индивидуально-психологические особенности, являющиеся условием выполнения продуктивной деятельности. То есть мы судим о способностях, прежде всего по успешности. А в школе способности проявляются, конечно, по эффективности учебной деятельности.

Этой учебной эффективности, как результата, ребята достигают различными путями. Есть в нашей гимназии такие ученики, кто берёт усердием и механической памятью. Эти ученики подолгу сидят за выполнением домашнего задания. Они старательны на уроках, и с ними удобно работать. Некоторые уже овладели приемами умственной работы, они умеют учиться. У нас учатся и такие, кто рано научился планировать своё время, поэтому их на всё хватает. Те, кто отличаются быстротой или глубиной усвоения материала, точно вычленяют существенные связи, причём делают это, вполне самостоятельно. Открывают оригинальные приёмы учебных задач, по-своему решают математические и физические задачи, классифицируют биологические наблюдения, замечают новые оттенки во взаимоотношениях героев литературных произведений и т. д. Обдумав всё разнообразие этих и других реальных случаев, напрашивается вывод, что каждый из упомянутых учеников может быть назван способным.

А как же быть с теми, кто учится хорошо, не прилагая для этого особых усилий? Зачастую, если такого ученика на уроке спросить не первым,

а спустя несколько мину, то он, как правило, быстро ориентируется и выдаёт хороший ответ. И, уж совсем нельзя не вспомнить о систематических бездельниках. Что уж греха таить, есть у нас дети праздности и пустого времяпровождения. Они ничего не принимают близко к сердцу и им безразлично, что о них думают люди. Но бывают случаи, когда именно такие ученики, вдруг, ни с того, ни с сего удивляют учителя и одноклассников глубоким и содержательным ответом или работой. Как правило, это происходит в тех ситуациях, когда учебная задача не может быть выполнена только за счет того, что материал выучен. Требуется применение других способностей, не стандартных: наблюдение, сотрудничество и т. д. А способность человека результативно действовать в нестандартных ситуациях есть не что иное, как компетентность. Вот вам и парадокс – у нас появились «компетентные лентяи». Они не имеют знаний в предмете, но, чтобы как-то выживать и сглаживать трения с родителями, учителями, администрацией, эффективно вступают в коммуникацию. Более того, преодолевая то тут, то там возникающие сложности, эти учащиеся взрослеют и значительно быстрее, чем «ботаники» преодолевают юношеский инфантилизм. Пока кто-то изучает и пробует на себе способы совершенствования навыков, пытается понять, когда и как надо их использовать, эти учащиеся, находясь в логике компетентного подхода, уже работают над совершенствованием своих навыков. Другими словами, это означает, что требуемые способности можно формировать только в процессе выполнения деятельности, даже если она субъективно творческая.

Дифференциация способностей учащихся возникает как следствие того разделения школьных предметов, с которым встречается ученик при обучении. Профилизация предоставляет определенный набор видов учебной деятельности, чтобы помочь учащимся выделить ту способность, которая станет основой для поиска своего места в жизни. Очень большую роль в этом направлении играет летняя социальная практика, во время которой предоставляется возможность познакомиться с различными организациями, производствами и получить опыт. Все это, на наш взгляд, пробуждает интерес и выявляет индивидуальные способности. Но, к сожалению, еще не все ученики десятых классов окончательно определились с выбором своего направления. В социально-гуманитарном классе, например, только 40% учеников считают себя чистыми гуманитариями. Успехи есть там, где есть желание. А неудачи могут быть объяснены не только неразвитыми способностями, но и недостатком знаний, которые должны были быть приобретены на предшествующих этапах обучения. Что же касается мотивации, то она обуславливается также многими другими причинами, среди которых значительное место занимают отношения, сложившиеся между учеником и учителем. Отсутствие стремления к самореали-

зации, еще раз напоминает нам о необходимости расширения системы элективных курсов, кружков и внеклассной работы на иностранном языке.

Таким образом, в результате дифференциации способностей вместе с получением интеллектуальных, общих и предметных знаний, создается ресурс личности, позволяющий решать жизненноважные проблемы. Создание условий для развития персональной компетентности является целью нашей работы.

Литература:

1.Иванов Д. «Компетентность – это знания, означающие умение действовать», «Директор школы» № 4,2009

2.«Стратегический подход» Опыт формирования учебно-познавательной компетентности гимназиста. «Управление школой» №10, 2009

3.Хьелл Л., Зиглер Д. «Теория личности», «Образовательное событие как тренажер для компетенций старшеклассников». Санкт-Петербург 1999

4.Чалганская Любовь. «Управление школой» №11, 2009.

5.Мосина М.А. Кафедра методики преподавания ПГПУ, 2009.

---

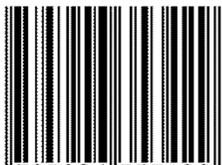
Научное издание

НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО::  
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

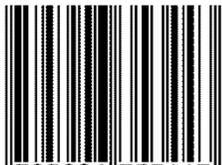
СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

по материалам  
Международной научно-практической конференции  
31 августа 2013  
Часть II

ISBN 978-5-906353-42-9



9 785906 353429  
ISBN 978-5-906353-44-3



9 785906 353443

Подписано в печать 30.09.2013. Формат 60x84 1/16.  
Гарнитура Times. Печ. л.7,6  
Тираж 500 экз. Заказ № 036  
Отпечатано в цифровой типографии «Буки Веди»