

Научно-методический журнал

novainfo

2018, №93



Novainfo.Ru, 2009–2018 гг.
<https://novainfo.ru>
e-mail: articles@novainfo.ru

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Поднятие подмногообразия в распределение субриманова многообразия

Букушева Алия Владимировна, кандидат наук, доцент;

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

Введение

В работах [9-12] изучались гладкие векторные поля, заданные на римановом многообразии M . На касательном расслоении TM многообразия M определялась метрика Сасаки и находились условия, при которых образы векторных полей образовывали вполне геодезические подмногообразия касательного расслоения. Так, например, Вальчак [11] доказал, что если \mathcal{X} — параллельное векторное поле на M , то \mathcal{X} вполне геодезическое подмногообразие в TM .

В настоящей работе в качестве аналога касательного расслоения TM рассматривается распределение D субриманова многообразия M . В отличие от TM , многообразие D имеет нечетную размерность и, тем самым, является подходящим кандидатом для задания на нем структуры почти контактного метрического многообразия. В работах [1-8] изучались различные свойства многообразия D , оснащенного метрикой типа Сасаки. Опираясь на полученные в этих работах результаты, мы находим условия, при которых отображение \mathcal{X} определяет вполне геодезические подмногообразия многообразия D .

Некоторые свойства кривизны внутренней связности субриманова многообразия

Пусть M — гладкое многообразие размерности n с заданной на нем субримановой структурой \mathcal{X} , где \mathcal{X} и \mathcal{X} 1-форма и единичное векторное поле, порождающие, соответственно, ортогональные между собой распределения D и \mathcal{X} . Внутренней линейной связностью \mathcal{X} [5,6] на субримановом многообразии называется отображение \mathcal{X} , удовлетворяющее следующим условиям:

1. \mathcal{X} ;
2. \mathcal{X} ;
3. \mathcal{X} ;

где \mathcal{X} — модуль допустимых векторных полей (векторных полей, в каждой точке принадлежащих распределению D).

Карту $\mathcal{X}\mathcal{X}$ многообразия M будем называть адаптированной к распределению D , если \mathcal{X} [1-4]. Пусть \mathcal{X} — проектор, определяемый разложением \mathcal{X} , и \mathcal{X} — адаптированная карта. Векторные поля \mathcal{X} линейно независимы и в области определения соответствующей карты порождают распределение D : \mathcal{X} .

Доказательство предложения 2 основано на использовании выражения для коэффициентов связности:

где , , , .

Пусть — допустимое векторное поле [6].

Предложение 2. Пусть — допустимое векторное поле и — внутренняя линейная связность на субримановом многообразии M . Тогда имеет место следующее равенство

.

Вполне геодезические подмногообразия распределения субриманова многообразия

Предложение 3. Пусть — допустимое векторное поле и — внутренняя линейная связность на субримановом многообразии M . Тогда для любого допустимого вектора выполняется следующее равенство:

.

Доказательство. Имеем:

.

С другой стороны:

\square

Непосредственным следствием предложения 3 является

Предложение 4. Пусть \square — допустимое ковариантно постоянное векторное поле. Тогда имеет место следующее равенство: \square .

Теорема. Пусть \square — допустимое ковариантно постоянное векторное поле и \square — интегральное подмногообразие максимальной размерности интегрируемого распределения D . Если выполняется равенство \square , то подмногообразие \square является вполне геодезическим подмногообразием.

Доказательство. Из разложения

\square ,

где \square — индуцированная на \square связность, а A — вторая квадратичная форма, получаем

\square .

Таким образом, если \square , то подмногообразие \square является вполне геодезическим подмногообразием.

Учитывая предложение 2, убеждаемся в справедливости теоремы.

Список литературы

1. Bukusheva A.V., Galaev S.V. Almost contact metric structures defined by connection over distribution // Bulletin of the Transilvania University of Brasov Series III: Mathematics, Informatics, Physics. 2011. Т. 4. №2. С. 13-22.
2. Букушева А.В. О некоторых классах продолженных почти параконтактных метрических структур // Сборник научных статей международной конференции "Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования", Барнаул, 20-24 октября 2015. - Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та, 2015. С. 471-474.
3. Букушева А.В. О некоторых классах распределений с финслеровой структурой // Математика. Механика. 2012. №14. С. 13-16.
4. Галаев С.В. Почти контактные метрические многообразия с распределением нулевой кривизны // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Математика. Физика. 2017. №6(225). С. 36-43.
5. Галаев С.В. О почти контактных метрических пространствах с метрической N -связностью // Современные научные исследования и инновации. 2015. №4-1 (48). С. 14-16.
6. Галаев С.В. О метрической N -продолженной связности на почти контактном метрическом пространстве // Современные научные исследования и инновации. 2015. №5-1 (49). С. 20-22.
7. Галаев С.В., Гохман А.В. Обобщенные гамильтоновы системы на многообразиях со

- связностью // Математика. Механика. 2000. №2. С. 16-19.
8. Галаев С.В. Продолженные структуры на кораспределениях контактных метрических многообразий // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия. Математика. Механика. Информатика. 2017. Т. 17. № 2. С. 138-147.
 9. Ямпольский А.Л. О вполне геодезических векторных полях на подмногообразии // Мат. физ., анализ, геометрия. 1996 г. Т.1, № 1-2. С.540-545.
 10. Liu M.-S. Affine maps of tangent bundles with Sasaki metric / M.-S. Liu // Tensor. N.S.. 1974. V. 28. P. 34-42.
 11. Walczak P. On totally geodesic submanifolds of tangent bundle with Sasaki metric // Bull. Acad. Pol. Sci, ser. Sci. Math. 1989. V. 28. 3-4. P. 161-165.
 12. Ewert-Krzemieniewski S. Totally Geodesic Submanifolds in Tangent Bundle with g-natural Metric // arXiv:math.DG/1310.8606 v2. 2003.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Изучение флоры и фауны озера Нижнее села Чишмы Бирского района республики Башкортостан

Татлубаева Виктория Витальевна, магистр, студент;
Чудинова Татьяна Петровна, кандидат наук, доцент, преподаватель;
Башкирский государственный университет, Бирский филиал

Малые водоемы имеют важное экологическое значение, являются критериями устойчивости экосистем и неотъемлемой частью окружающей природной среды. Из-за своих гидрологических и морфологических особенностей они наиболее чувствительны к возрастанию антропогенной нагрузки и процессам эвтрофикации. Любая экосистема реагирует на ухудшение условий среды уменьшением видового разнообразия [2]. Сохранение биоразнообразия является важной задачей охраны окружающей природной среды и рационального природопользования. Методы биоиндикации учитывают состояние водной экосистемы и наличие видов-индикаторов, которые исчезают из воды при изменении условий среды [1].

Целью работы является определение экологического состояния озера Нижнего села Чишмы Бирского района Республики Башкортостан по результатам определения класса качества воды по методу Майера и по комплексу ЕРТ.

Нижнее озеро расположено в центре села Чишмы Бирского района Республики Башкортостан. Природный водоем, не имеет истока. Берега не высокие, почва, слагающая берега суглинистая. Площадь зеркальной поверхности составляет 7068 м^2 , при длине озера около 150 м и ширине 60 м^2 . Дно илистое, ил черного цвета.

Экспериментальные исследования проводились в летний период в 2017-2018 годах. Отбор проб проводили по общепринятым методикам. Проведены исследования по выявлению степени загрязненности водоема. Физико-химический анализ озера Нижнее показывает, что такие показатели, как прозрачность, цветность не соответствуют критериям. Интенсивность запаха свидетельствует о том, что никаких выделений биологически активных веществ синезелеными водорослями не происходит. Запах воды в водоемах является естественным. Органолептические характеристики воды исследуемого водоема показали, что вода в озерах является непригодной для питья.

Гидрохимические показатели находятся в пределах допустимой нормы, однако содержание железа и меди в 2017 году чуть выше, чем в 2018 году, это может быть связано с содержанием этих элементов во многих минералах и породах (таблица 1). Вода данного водоема относится к нейтральной, малой минерализации.

Таблица 1. Показатели, характеризующие физико-химические свойства озера Нижнее

Показатели, ед. измерения	Результаты исследований		Нормативы ПДК
	2017	2018	

Температура, °С	19	17	Не более 25°
Цветность	светло-желтая	светло-желтая	бесцветна
Прозрачность, мг/дм ³	49	46	Не более 30 см
Запах, баллы	1	3	2-3 балла
Водородный показатель, рН	6,77	6,74	6-9
Минерализация, мг/дм ³	384	323	1000
Pb ²⁺ , мг/дм ³	<0,002	<0,002	0,1
Cd, мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	0,005
Fe, мг/дм ³	0,087	<0,001	0,1
Cu ²⁺ , мг/дм ³	0,005	<0,002	0,01
Нефтепродукты, мг/дм ³	<0,01	<0,01	0,05

По берегам было обнаружено 20 видов растений, которые относятся к 17 семействам.

Во флоре озера Нижнее преобладают семейства Астровые, Ароидные и Частуховые к которым относятся (Многокоренник обыкновенный — *Spirodela polyrhiza*, Нивяник обыкновенный — *Leucfnthemum vulgare*, Ряска малая — *Lemna minor*.) Обильно растут Сусак зонтичный — *Vutomus umbellatus*, Мятлик обыкновенный — *Poa trivialis*. Были выявлены биоиндикаторы частоты водоема. Большую роль в процессах самоочищения играют прибрежно-водные растения. Встреченный нами стрелолист обыкновенный — *Sagittaria sagittifolia* обеспечивает очистку воды от растворенных и взвешенных частиц, которая осуществляется с помощью корней. Погруженные растения механически задерживают взвеси и органические вещества. В озере Нижнее встречается Рдест плавающий — *Potamogeton natans*.

О чистоте воды природного водоема можно судить по видовому разнообразию животного населения. Результаты анализа гидробиологических проб показали, что в озере Нижнее встречается 17 видов беспозвоночных животных. Список обнаруженных видов представлен ниже. Водяная блоха (*Daphnia*), циклоп (*Cyclops*), линцеус (*Lynceus*), личинка поденки (*Ephemeroptera*), вертячка дневная (*Gyrinus marinus*), географический клещ (*Hydrarachna geographica*), личинка стрекозы лютки (*Lestes*), личинка мухи львинки (*Stratiomyia*), двустворчатый моллюск горошина (*Pisidium*), катушка окаймленная (*Planorbis planorbis*), личинка комара звонца (*Polypedilum vanderplanki*), паук серебрянка (*Argyroneta aquatic*), битиния щупальцевая (*Bithynia tentaculata*), личинка слепня (*Tabanus*), ручейник большой (*Phryganea grandis*), пиявка большая ложноконская (*Haemopis sanguisuga*), мистоцидес (домик ручейника) (*Mystacides*).

Среди пойманных организмов были отобраны и проанализированы биоиндикаторы. Изучив состав беспозвоночных и относительное разнообразие и обилие комплекса ЕРТ, нами было определено качество воды на исследуемых участках. Качество воды в озере Нижнее относится к III категории загрязненности, так как разнообразие комплекса ЕРТ невысоко.

Значение индекса Майера $(3*3) + (2*2) + (3*1) = 9+4+3 = 16$, показывает, что водоем относится к третьему классу качества (бета-мезосапробная зона), то есть средне загрязненный водоем.

В бета-мезосапробных водах процессы самоочищения протекают менее интенсивно, в них доминируют окислительные процессы, наблюдается перенасыщение кислородом, преобладают такие продукты минерализации белка как аммонийные соединения (нитриты и нитраты)[3].

Таблица 2. Индекс Майера озера Нижнее

Обитатели чистых вод	Организмы средней степени чувствительности	Обитатели загрязненных водоёмов
Нимфы поденок (Ephemeroptera)	Личинки стрекоз (Odonata)	Личинки комаров-звонцов (Chironomidae)
Личинки комаров-звонцов (Chironomidae)	Моллюски-катушки (Planorbis)	Пиявки (Hirudinea)
Двустворчатый моллюск горошинка (Pisidium)		Прудовики (Lymnaeidae)

Таким образом, видовое разнообразие флоры и фауны озера Нижнее сравнительно невысокое. Наличие в пробах личинок поденок и ручейников свидетельствует о благополучии водоема.

Список литературы

1. Алимов, А.Ф. Подходы к оценке состояния водных экосистем// Экологическая экспертиза и критерии экологического нормирования (теоретические и прикладные аспекты)/ А.Ф. Алимов А.Ф., Е.В. Балущкина, А.А. Умнов.- СПб., 2006.-С.37-47.
2. Могильнер, А.А. Определение качества воды в полевых условиях: краткое руководство/А.А. Могильнер. – М.: Центр охраны дикой природы, 2013. – С.4-5.
3. Ашихмина, Т.Я. Школьный экологический мониторинг: учебно-методическое пособие для учителей и учащихся /Т.Я. Ашихмина.-М.:АГАР, 2009.-387с.

Оценка качества питьевой воды различных источников методом биотестирования

Дьяконова Зинфира Фагдановна, магистр, студент;
Чудинова Татьяна Петровна, кандидат наук, доцент, преподаватель;
Махмутов Айнур Рашитович, кандидат наук, доцент, преподаватель;
Башкирский государственный университет, Бирский филиал

Одна из главных экологических проблем человека качество питьевой воды, которая напрямую связана с состоянием здоровья населения, экологической чистотой продуктов питания, с разрешением проблем медицинского и социального характера.

Биотестирование представляет собой процесс установления токсичности среды с помощью тест-объектов. Они сигнализируют об опасности независимо от того, какие вещества и в каком сочетании вызывают изменения жизненно важных функций. Например, в исследуемой воде могут присутствовать загрязняющие вещества, которые невозможно определить химическими методами. Тест-объекты оперативно констатируют факт токсичности водной среды независимо от того, сколько химических веществ находится в комплексе. Для оценки используются реакции живых организмов [1].

Физиологические особенности простейших организмов и их чувствительность ко многим факторам внешней среды, специфичны. Хемотаксис инфузорий проявляется в перемещении в верхние слои жидкости. Если исследуемая проба не содержит токсических веществ, то будет наблюдаться концентрирование клеток простейших в верхней зоне. Чем выше токсичность пробы, тем меньшая доля инфузорий перемещается в верхнюю зону.

Данный метод рекомендован для выявления в воде малых концентраций тяжелых металлов и органических соединений [2].

Цель работы заключается в определении качества питьевой воды г. Уфы, г. Бирска и родника д. Десяткино Бирского района республики Башкортостан методом биотестирования.

Экспериментальные исследования проводились в осенний период в 2017 — 2018 годах. Работу выполняли в химической лаборатории «Экологического мониторинга окружающей среды» Бирского филиала БашГУ. Проведены гидрохимические анализы водопроводной и родниковой воды, определены индексы токсичности с помощью тест-объекта инфузории *Paramecium caudatum*.

Отбор и хранение проб проводились согласно ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков» и — ГОСТ 31862-2012 «Вода питьевая. Отбор проб».

Количественная оценка параметра тест-реакции, характеризующего токсическое действие, производится путем расчета соотношения числа клеток инфузорий, наблюдаемых в

контрольной и анализируемой пробах и выражается в виде индекса токсичности.

Концентрацию клеток инфузории определяли при помощи фотометра «Биотестер — 2м». Использовали классификацию: допустимая степень токсичности ($0,00 < T \leq 0,40$); умеренная степень токсичности ($0,40 < T \leq 0,70$); высокая степень токсичности ($T > 0,70$).

Проверка готовности культуры для биотестирования проходила по чувствительности к модельному токсиканту и степени выхода в контрольную пробу.

Было проведено сравнительное биотестирование водопроводной воды и воды родника, расположенного в Бирском районе. Результаты представлены в таблице 1. Из таблицы 1 видно, что и водопроводная вода и вода родника, отобранная в Бирском районе не являются благоприятной средой для тест-объекта *Paramecium caudatum*. Индекс токсичности водопроводной воды г. Уфы составляет 0,78 — высокий уровень токсичности, для водопроводной воды г. Бирска составляет 0,53 — умеренная степень токсичности. Для воды родника, данный показатель равен 0,61, что соответствует умеренной степени токсичности.

В исследуемых пробах воды были определены гидрохимические показатели, которые представлены в таблице 2. Водопроводная вода г. Уфы относится к нейтральной, малой минерализации. По анионному составу вода относится к сульфатно — нитратной. Водопроводная вода г. Бирска относится к нейтральной, средней минерализации, общая жесткость превышает ПДК. Класс воды носит заметный сульфатный характер. Наблюдается наличие марганца, железа, хлорид-иона в пределах ПДК.

Таблица 1. Результаты биотестирования питьевой воды с использованием тест-объекта *Paramecium caudatum*

Пробы	Ср. зн.	Инд.токс. у.е.	Tmax-Tmin	d=0,2T	T у.е.
Водопроводная вода г.Уфы	23	0,80	0,05	0,16	0,78
	23	0,80			
	29	0,75			
Водопроводная вода г.Бирск	24	0,53	0,05	0,10	0,53
	23	0,52			
	25	0,54			
Родниковая вода д. Десяткино	41	0,65	0,08	0,12	0,61
	47	0,60			
	50	0,57			

Родниковая вода д. Десяткино малой минерализации, гидрохимический тип: сульфатно-нитратный с нейтральной реакцией воды.

Таблица 2. Гидрохимические показатели питьевой воды

№ п/п	Показатели, ед. измерения	Водопроводная вода г.Уфы	Водопроводная вода г.Бирск	Родниковая вода д. Десяткино	Нормативы ПДК СанПиН 2.1.4.1074-01	Методы анализа
1	Водородный показатель, ед.рН	7,25 ± 0,02	7,63	7,8	6 — 9	Потенциометрия

2	Общая жесткость, °Ж	5,3 ± 0,3	10,61	6,7	7,00	Титрометрия
3	Общая минерализация, мг/дм ³	261 ± 26	677	263	1000	Гравиметрия
4	Хлорид-ион, мг/дм ³	6,56 ± 0,95	102,2	4,3	350	Ионная хроматография
5	Нитрит-ион, мг/дм ³	менее 0,05	0,052	0,03	3,0	Ионная хроматография
6	Нитрат-ион, мг/дм ³	14,5 ± 2,3	0,4	8,2	45	Ионная хроматография
7	Сульфат-ион, мг/дм ³	17,7 ± 2,6	155	12,4	500	Ионная хроматография
8	Железо, мг/дм ³	0,033 ± 0,003	0,11	0,09	0,3	ААС
9	Марганец, мг/дм ³	менее 0,001	0,014	0,004	0,1	ААС
10	Свинец, мг/дм ³	менее 0,002	менее 0,001	менее 0,001	0,03	ААС

Таким образом, ситуация по содержанию химических веществ в исследуемой питьевой воде в целом благоприятная. По результатам биотестирования водопроводная и родниковая вода не обладает высокой степенью токсичности.

Список литературы

1. Виноградов, Д.О. Научные основы. Биотестирование с использованием инфузорий.- СПб., 2007.- 97 с.
2. Мелехова, О.П. Биологический контроль окружающей среды: биоиндикация и биотестирование. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 83 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Передвижная станция для замены технических жидкостей и смазок пожарных автомобилей

Зарубин Василий Павлович, преподаватель;
Легкова Ирина Анатольевна, доцент;
Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Эксплуатация любых машин и механизмов невозможна без применения смазочных материалов. Многоцелевые пожарные средства не являются исключением. При эксплуатации многоцелевых пожарных средств создаются неблагоприятные условия, резко снижающие их надежность и долговечность. Одним из направлений, обеспечивающих постоянную боевую готовность пожарной техники, является ее техническое обслуживание (ТО). ТО пожарной техники имеет определенную периодичность в зависимости от условий и интенсивности работы [1].

Определенный вид ТО включает в себя определенный набор операций, обеспечивающий проведение полного комплекса мероприятий для поддержания узлов и агрегатов в рабочем состоянии. Особое внимание при проведении операций ТО уделяется контролю, пополнению и замене технических жидкостей и смазок [1]. Например, контроль за уровнем масла в основных агрегатах пожарной техники проводится ежедневно. При проведении первого технического обслуживания проверяют и по необходимости пополняют не только масло в двигателе сгорания, но и в других узлах трения автомобиля в соответствии с картой смазки. Мероприятия по замене смазочных материалов предусмотрены при проведении ТО-2. При проведении сезонного технического обслуживания пожарной техники проводится замена смазочных материалов в соответствии с картой смазки и условиями эксплуатации.

В настоящее время для проведения операций по замене масел и смазок существует большое количество специализированного оборудования. Однако использование такого оборудования в пожарно-спасательных частях не значительно. В основном для сбора отработанного масла используют подручную тару, что в свою очередь приводит к значительным потерям «отработки» и загрязнению окружающей среды. Кроме этого отсутствие специализированного оборудования снижает качество проведения операций по сливу и замене отработанного масла, что в результате влияет на долговечность работы агрегата в целом [2].

Для повышения качества проведения смазочных работ при техническом обслуживании пожарной техники, снижения потерь смазочного материала и уменьшения загрязнения окружающей среды предлагается разработать передвижной пост по сбору и замене отработанных технических жидкостей из агрегатов пожарной техники, непосредственно в пожарно-спасательных частях. Анализ существующего оборудования показал его узкую специализацию на конкретный вид работ под конкретный вид смазочного материала. Поэтому для технического обслуживания многоцелевых пожарных средств пожарные части должны иметь определенный набор оборудования, что влечет за собой определенные финансовые затраты с большим сроком окупаемости.

Для проведения комплекса работ по смазке и замене технических жидкостей и смазок в пожарных автомобилях и оборудовании предлагается использовать передвижную станцию, оснащенную необходимым оборудованием. Это обеспечит проведение качественных мероприятий по замене отработанных смазочных материалов в узлах и агрегатах пожарной техники, что повлечет за собой значительное продление срока службы узлов трения, обеспечит необходимую надежность и долговечность техники в целом.

В настоящее время используют два способа замены масла в агрегатах машин [3]. Первый способ — слив отработанного масла через сливные отверстия и заправка чистым маслом через заливное отверстие или горловину. Второй способ — экспресс замена, путем вакуумного отсоса.

Анализируя способы и оборудование для слива отработанного масла из агрегатов пожарной техники, можно сделать вывод, что для каждой конкретной пожарно-спасательной части можно подобрать нужный вариант.

Следующая операция по замене отработанного масла после его слива, является заправка агрегатов машин и механизмов чистым смазочным материалом. Для этих целей в настоящее время используют несколько способов. Самый распространенный из них, это залив масла из канистр в агрегаты машин через заливные отверстия. Однако не во всех случаях возможно применение такого способа. Поэтому возникает необходимость применения специальных устройств.

Отечественная и зарубежная промышленность выпускает большое количество устройств для заправки агрегатов машин и механизмов жидкими и пластичными смазочными материалами. Основной принцип их работы основан на подаче смазочного материала под давлением в места смазки. К таким устройствам можно отнести различные солидол нагнетатели и установки по раздаче жидких масел.

Перечисленные выше комплекты и устройства для раздачи пластичных и жидких смазочных материалов предназначены для различного рода мастерских, ремонтных участков и автомобильных сервисов. Однако существуют и мобильные маслозаправочные станции на базе грузовых автомобилей, осуществляющие проведение смазочных работ в местах базирования техники.

Проведенный обзор показал, что существующее оборудование дает возможность проведения качественных работ по замене смазочных материалов в узлах и агрегатах пожарной техники. Однако укомплектование каждой пожарно-спасательной части таким оборудованием или приобретение специализированного автомобиля повлечет за собой значительные финансовые затраты [4]. Сократить затраты, на наш взгляд, позволит разработка прицепной маслозаправочной станции. В этом случае основные финансовые вложения потребуются на приобретение прицепа и оборудования для слива отработанного масла и заправки чистого масла. При этом оборудование выбирается с учетом количества обслуживаемой техники, что исключает не обоснованное приобретение дорогостоящих комплексов и установок.

Разрабатываемую передвижную станцию предлагается оснастить следующим оборудованием:

1. Установка для слива масла TEMP ТОС-365. Предназначена для слива и откачки

- отработанного масла и любых других технических жидкостей автомобиля. Имеет комплект универсальных щупов (зондов) подходящих для работы с любыми автомобилями;
2. Мобильная тележка с пневматическим насосом и раздаточным пистолетом для бочек 180-220 кг;
 3. Бензиновый генератор;
 4. Компрессор;
 5. Набор ключей для сливных пробок;
 6. Набор специальных ключей для масляных фильтров.

Указанное выше оборудование предлагается расположить на двухосном автомобильном прицепе грузоподъемностью 1500 кг с размером кузова 3,6х1,6 м и высотой борта 510 мм. Прицеп необходимо укомплектовать жестким верхом с распашными боковыми бортами. Для облегчения погрузки — разгрузки бочек с маслом, прицеп оснащается краном укосиной с грузоподъемностью 500 кг. Для расположения необходимого оборудования в кузове передвижной мастерской предусмотрены стеллаж, рундук и ящики. Для правильного их расположения и с целью удобства функционирования проведена графическая компоновка передвижной станции, представленная на рисунке 1, 2.

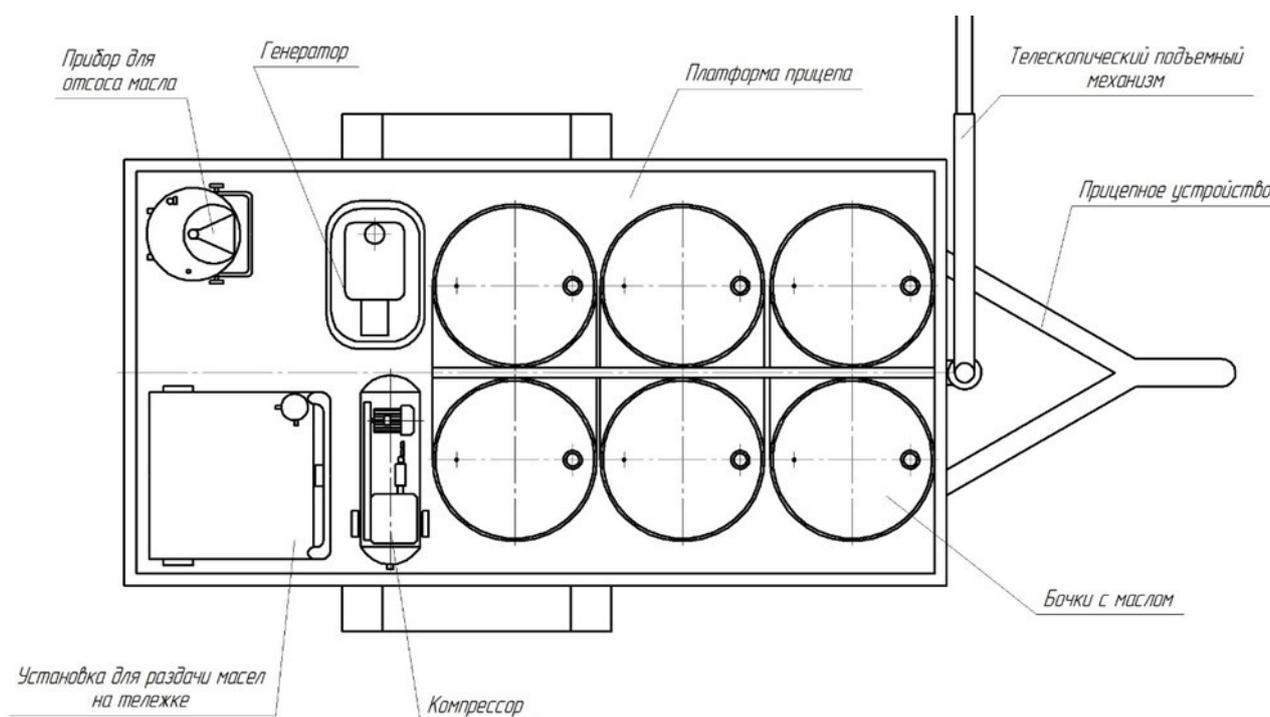


Рисунок 1. Графическая компоновка кузова передвижной станции

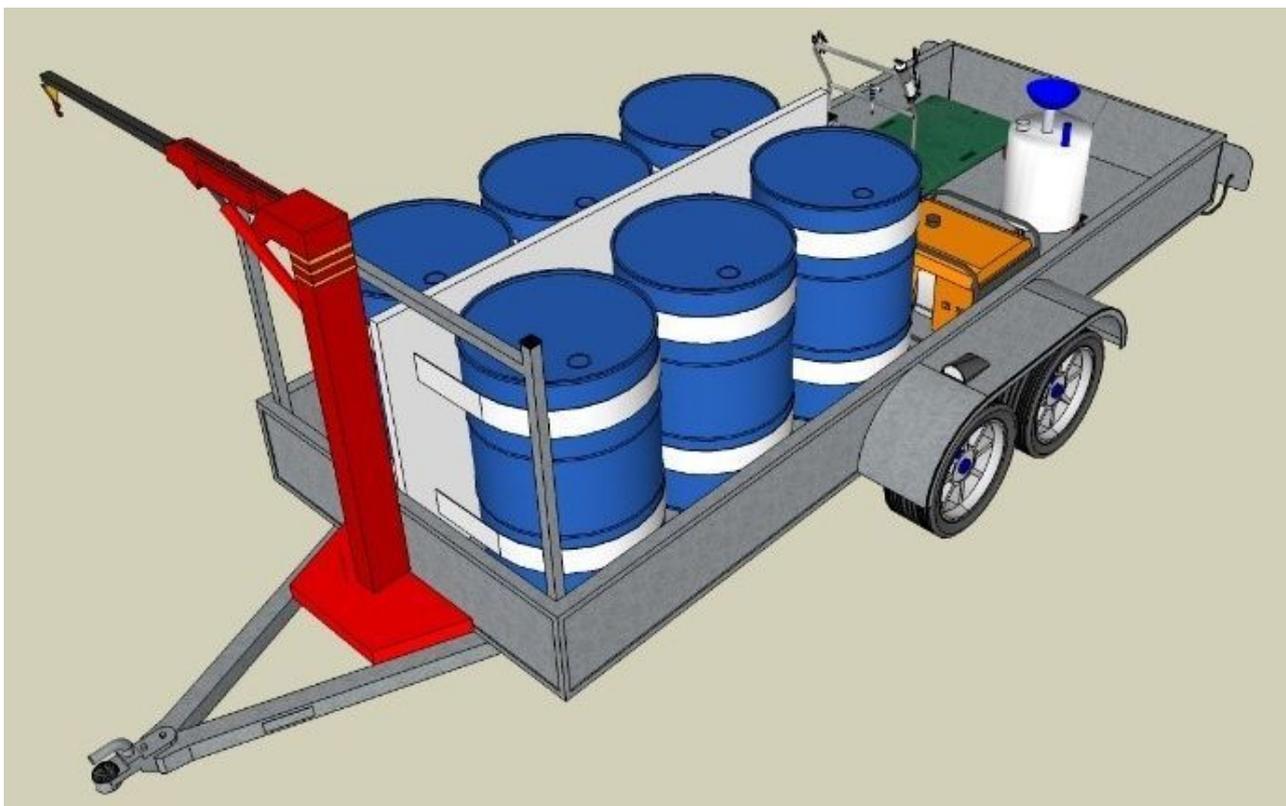


Рисунок 2. Модель прицепной станции для замены технических жидкостей и смазок пожарных автомобилей

Разрабатываемую передвижную станцию предлагается использовать для проведения замены масел и смазок техники и оборудования, стоящего на вооружении в пожарных частях определенного отряда. Необходимость использования такого вида станции обусловлена количеством подвижного состава в пожарных частях, а также удаленным расположением частей от специализированных ремонтных мастерских. В зависимости от этих параметров можно определить востребованность и загруженность передвижной станции. При ее наличии снимается необходимость перегонять пожарные автомобили из частей в ремонтные мастерские, тем самым снижая затраты на топливные материалы. При этом проведение замены масел будет проходить более качественно, исключая нежелательные проливы и значительно облегчая операции проведения самой замены.

Список литературы

1. Приказ МЧС России от 18.09.2012 № 555 «Об организации материально-технического обеспечения системы МЧС России».
2. Курчаткин В.В. Надежность и ремонт машин. – М.: Колос, 2009. – 776 с.
3. Грибков В.М., Карпекин П.А. Справочник по оборудованию для ТО и ТР автомобилей. – М.: Россельхозиздат, 2008. – 223 с.
4. Зарубин В.П., Сычев С.А. Возможность использования передвижной мастерской для проведения технического обслуживания и ремонта пожарной техники / Надежность и долговечность машин и механизмов: материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции. – Иваново, 2017. – С. 240-243.

Использование ГИС-технологий в землеустройстве

Шафиева Эльмира Тлостанбиевна, кандидат наук, доцент, доцент;

Ермолаева Милана Хамидбиевна, студент;

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова, г.

Нальчик

Геоинформационные технологии определяются как комплекс программно-технологических, методических средств получения новых видов информации об окружающем мире. Они предназначены для повышения эффективности таких процессов как управление, хранение и представление информации и ее обработки.

Геоинформационные технологии представляют собой новые информационные технологии, которые направлены на достижение различных целей, в том числе информатизацию производственно-управленческих процессов.

Актуальностью данной темы исследования является то, что геоинформационные системы представляет собой новую систему ориентировки во времени и пространстве, она охватывает современные методы обработки информации и, вместе с тем, является доступной для большинства людей.

Государственный земельный кадастр решает проблемы пространственного закрепления земельных участков различной формы собственности и целевого назначения. Для того, чтобы работать с пространственно-координированными данными составляются дежурные кадастровые карты. В настоящий момент такие карты создаются и используются в автоматизированных системах, которые опираются на географические информационные системы.

Так как системы ведения различных реестров недвижимого имущества в России были основаны на использовании геоинформационных систем, как инструментальных систем, но нужно было хранить и обрабатывать также и разные атрибутивные сведения, составлять отчетную документацию, то начали появляться дополнительные требования, которые неспецифичны для геоинформационных систем. Помимо этого, у разработчиков возникали проблемы с особенностями технологии кадастрового учета. Для ведения земельного кадастра необходимы средства администрирования атрибутивных параметров, потому как требуется решать задачи, которые связаны с ведением истории земельных участков, установлением интенсивности земельного рынка и различными задачами экономической оценки земель. Такие средства в геоинформационных системах отсутствовали. В связи с этим при создании кадастровых систем не раз приходилось использовать внешние СУБД.

Впоследствии утверждения федеральной целевой программы «Создание автоматизированных систем ведения государственного земельного кадастра Российской Федерации (АС ГЗК)» Госкомземом России было решено разработать специализированные программные средства, которые бы выполняли процедуры государственного кадастрового учета земельных участков и ввод в автоматизированные базы данных информации о земельных участках как объектах

права и налогообложения.

Использование ГИС-технологий в землеустройстве позволяет не только хранить информацию по объектам землеустройства, но и регистрировать различные изменения и тенденцию таких изменений. Этот момент применения геоинформационных систем очень важен, так как именно землеустроительные предприятия есть источник сведений о вновь возникающих объектах кадастрового учета. ГИС-технологии решают некоторые землеустроительные задачи быстрее и эффективнее.

ГИС-технологии в землеустройстве позволяют использовать для ввода и обновления сведений в базе данных современные электронные средства геодезии и системы глобального позиционирования, поэтому они имеют самую точную и свежую информацию. Исходя из перспектив использования геоинформационные системы в земельном кадастре нельзя не коснуться тех задач, которые должны быть решены в ближайшее время. Ввиду некоторых причин в России на сегодняшнее время не функционирует стройная автоматизированная система ведения государственного земельного кадастра на всех уровнях кадастрового учета. Завершены работы по автоматизации уровня кадастрового района, запущены экспериментальные проекты по ведению государственного земельного кадастра на уровне кадастрового округа, а также на стадии проектирования на уровне федерального округа и всей России в целом автоматизированные системы ведения государственного кадастра недвижимости. В каждом из этих разработок невозможно обойтись без геоинформационных систем.

Использование географических информационных систем становится более актуальным ввиду того, что необходимы средства обработки и анализа пространственной информации, методами оперативного решения задач управления, оценки и контроля изменяющихся процессов.

Геоинформационные системы применяются для сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных данных и связанной с ними информации о представленных в ГИС объектах. Они помогают пользователям искать, рассматривать и обрабатывать цифровые карты, а также дополнительную информацию об объектах.

Формирование и бурное развитие геоинформационных систем было определено богатейшим опытом топографического и, особенно, тематического картографирования, а также успешными попытками автоматизировать картосоставительский процесс и революционными достижениями в области компьютерных технологий, информатики и компьютерной графики.

В настоящее время наиболее популярными программными продуктами геоинформационных систем являются AutoCAD Map 3D, ArcGIS, Autodesk MapGuide Studio, IndorGIS, ГИС MapInfo, Arc/Info, ArcViewGIS, AutodeskWorld, AutoMap, GeoMedia, GeoDraw и другие.

ГИС в землеустройстве используется в основном для создания цифровых карт и планов местности. Карты, созданные с применением ГИС-технологий отличаются следующими преимуществами от карт и планов, созданных традиционными методами:

- автоматизацией получения географической информации о пространственных объектах, возможностью её экспорта в другие программы для последующей обработки;
- достоверностью географической информации полученной на цифровой карте,

- соответствующей точности исходного материала независимо от квалификации, опыта и аккуратности проектировщика, погрешностей средств измерения, деформации бумаги;
- возможностью быстрой корректировки и обновления содержимого;
- наглядностью;
- допустимостью автоматического создания картограмм;
- осуществлением поиска объектов по их местоположению или по записи в базе данных.

Одним из основных направлений использования геоинформационных систем в землеустройстве является мониторинг земель.

Государственный мониторинг земель представляет собой наблюдения за изменением качественного и количественного состояния земельного фонда и является элементом системы государственного экологического мониторинга.

При геоинформационном обеспечении мониторинга решаются вопросы удовлетворения экономических и общественных потребностей в информации о геопространстве, в том числе и пространственные решения, в интересах жизнедеятельности и развития населения этого пространства.

Помимо этого, использование ГИС-технологий позволяет провести более полную оценку земельных ресурсов. При анализе геоинформации о качестве и ценности конкретных земельных участков можно наиболее объективно оценивать их. Кроме того, кадастровая база данных содержит все необходимые сведения о состоянии земельных ресурсов, необходимые и достаточные для принятия управленческих решений в сфере земельных отношений и повышения эффективности применения соответствующей информации на рынке недвижимости.

Геоинформационные системы также дают возможность оценить степень антропогенной нагрузки на охраняемую территорию. При помощи геоинформационных систем есть возможность в некоторых особо охраняемых природных территориях решать следующие задачи:

- регулирование туризма и отдыха;
- представление справочной информации о территории и инфраструктуре особо охраняемой природной территории;
- осуществление зонирования особо охраняемой территории;
- обработка сведений о мониторинге для оценки экологического состояния территории и разработки природоохранных мероприятий, с последующим созданием и ведением экологических баз данных, с моделированием и прогнозированием экологических ситуаций.

Широкое применение компьютеров позволяет полностью перейти к безбумажной технологии выполнения полевых работ. С учетом конфигурации и программного обеспечения компьютеров могут использоваться как вспомогательный способ при выполнении съёмочных работ, так и служить основой компьютерной системы сбора и обработки полевой информации.

С появлением существенно новых технологий меняется роль и место геодезиста-

землеустроителя в обществе, исчезают устоявшиеся грани между полевыми и камеральными работами, специальностями геодезиста, землеустроителя, топографа, картографа, фотограмметриста. Со временем из технического специалиста по выполнению и обработке геодезических измерений современный геодезист-землеустроитель превращается в специалиста по сбору, обработке и анализа пространственной информации. И потому, как эффективно эти специалисты будут применять в своей работе электронные тахеометры и другие приборы, во многом зависит их дальнейшая судьба — станут ли они на самом деле специалистами информационных технологий нового поколения или их ждет судьба узких технических специалистов в области геодезических измерений.

Список литературы

1. Капралов Е.Г., Кошкарев А.В., Тикунов В.С. и др. Основы геоинформатики. Уч. пособие. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. - 480 с.
2. Введение в ГИС. Учебное пособие/Коновалова Н.П., Кондратов Е.Г. - Петрозаводск: 2003. - 148 с.
3. Бугаевский Л.М., Цветков В.Я. Геоинформационные системы: Учебное пособие для вузов. - М.:2000. - 222 с.
4. Варламов А.А., Гальченко С.А. Земельный кадастр. Т.6. Географические и земельные информационные системы.-М.: КолосС, 2006. - 400 с.
5. Крючков А.Н., Самодумкин С.А., Степанова М.Д., Гулякина Н.А. Под науч. ред. В.В. Голенкова Интеллектуальные технологии в геоинформационных системах: Учеб. пособие, с изм. - Мн.: БГУИР, 2006.
6. Берлянт, А.М. Взаимодействие картографии и геоинформатики/ А.М. Берлянт. - М.: Научный мир, 2000. - 189 с.

К вопросу обоснованности методики выбора технического оснащения для ликвидации последствий на транспорте

Киселев Вячеслав Валериевич, преподаватель;
Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Аварийность на автодорогах представляет собой актуальную социально-экономическую проблему, требующую решения на государственном уровне. Сложившийся дисбаланс в России между численностью автомобильного парка и существующим уровнем развития дорожно-транспортной сетей городов и населенных пунктов оказывает негативное влияние на условия движения автотранспорта, приводит к возникновению заторов.

Частыми причинами аварий могут являться как объективные, так и субъективные факторы. Погодные условия являются одним из частых и наиболее опасных причин возникновения несчастных случаев на дороге. При ликвидации аварий на автодорогах спасательные подразделения должны быть обеспечены по последнему слову техники всем необходимым спасательным оборудованием. Укомплектованность пожарных подразделений соответствующим оборудованием позволит снизить количество жертв в результате дорожно-транспортных происшествий. Часто люди погибают в связи с несвоевременным оказанием первой медицинской помощи, а для того, чтобы ее оказать, пострадавшего необходимо извлечь из искореженной груды металла.

При этом, снижение показателей аварийности происходило по итогам всех месяцев квартала с максимумом в феврале. Самые большие абсолютные значения имели показатели июня. Кроме того, одна из особенностей распределения показателей аварийности по дням недели — наибольшее количество ДТП (10433 (-5,2%) ДТП, удельный вес 15,0%) произошло в пятницу, а число погибших (1 136 (-10,4%), удельный вес 16,3) зарегистрировано в субботу.

Проводя анализ и обобщение данных по ДТП за первое полугодие 2018 года можно сделать выводы о том, что в Российской Федерации продолжилась тенденция к сокращению количества дорожно-транспортных происшествий и числа пострадавших.

Дальнейшее снижение показателей аварийности возможно с использованием современных технологий обеспечения безопасности дорожного движения, что является одной из приоритетных направлений деятельности служб по обеспечению безопасности дорожного движения.

Все применяемые и разрабатываемые данные технологии можно разделить на две группы: информационное обеспечение автомобилей и информационные технологии в сфере организации безопасности дорожного движения.

В области пассивной безопасности автомобиля значительное распространение в настоящее время получили подушки безопасности, в том числе боковые. Однако подушки безопасности способны оказать максимальную защиту человеку от серьезных травм только при одновременном использовании с ремнем безопасности.

Стоит отметить, что вопросам по защите населения и территорий от ЧС на транспорте уделяется большое внимание отечественными учёными.

В настоящее время проводится активная работа над снижением количества таких ЧС и их последствий путём внедрения новейших технологий прогнозирования, основанных на логико-лингвистических подходах, математического моделирования и привлечении экспертов в данной области.

В свою очередь, для ликвидации последствий ЧС на транспорте необходим определённый перечень оборудования, без помощи которого невозможно выполнение аварийно-спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ.

С целью успешного выполнения задач по ликвидации последствий ЧС ПСП МЧС России используется широкий перечень аварийно-спасательного оборудования. Основным же пожарно-техническим вооружением / оборудованием (ПТО) для ликвидации последствий ЧС на транспорте является ГАСИ, предназначенный для перемещения, стягивания, фиксации, пережимания и резки различных конструкций (как наиболее сложное технически), ПР, предназначенные для транспортировки огнетушащих веществ к месту пожара и не только (как наиболее важное и часто отказывающее на пожарах).

К основному ПТО, стоящему на вооружении в ПСП МЧС России, также можно отнести средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения (СИЗОД), предназначенные в свою очередь для работы спасателей в среде непригодной для дыхания (т.е. наиболее важное для обеспечения индивидуальной защиты на пожарах).

Данное ПТО обладает определёнными тактико-техническими характеристиками (ТТХ), которые позволяют реализовывать оперативные задачи по предназначению. Всё без исключения ПТО должно соответствовать самым высоким требованиям нормативных документов.

Отметим, что в нормативных документах не определены требования и не содержатся сведения о необходимом методическом обеспечении применяемом для выбора того или иного ПТО, необходимого подразделениям для выполнения задач по ликвидации последствий ЧС на транспорте.

Фирмы изготовители ГАСИ: ООО «ПРОСТОР», ООО «Фирма СПРУТ», ЗАО «Средства спасения», «Holmatro mastering power», «LUKAS Hydraulik GmbH», «Weber rescue system» и др. Все они должны отвечать требованиям документов.

Анализируя данные открытых источников зарубежного опыта можно выделить стандарт, который вобрал в себя требования, предъявляемые к маркировке, исполнению, надёжности, эргономике и испытаниям ГАСИ.

Недостатки ГАСИ при ликвидации последствий ЧС на транспорте:

1. материал рукавов высокого давления выполнен из материалов, теряющих эластичность при попадании в зону низких температурах;
2. места перегибов рукавов высокого давления в местах крепления их к рукояткам управления слабо защищены, в результате образуются заломы и растрескивание оплётки;
3. выход из строя перепускного клапана гидравлических ножниц;
4. отказ аварийного клапана гидравлического насоса.

Ввиду вышеизложенного существует острая проблема выбора ГАСИ, приспособленного и полностью отвечающего высоким требованиям, предъявляемым к его работе по ликвидации последствий ЧС на транспорте в субъектах РФ. Как следствие этого, разработка методики обоснования выбора и совершенствования технического оснащения подразделений МЧС России для ликвидации последствий ЧС на транспорте с учётом особенностей субъекта РФ является актуальной и важной задачей.

Список литературы

1. Федеральный закон №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». М.: ФГУ ВНИИПО, 2008. – 156 с.
2. Оптимизационные методы управления ресурсами пожарных подразделений: Монография / А.П. Сатин. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 155 с.
3. Информационный ресурс <http://vz.ru/news/2015/4/21/741232.html>.
4. Управление силами и средствами на пожаре. Учебное пособие / Под ред. докт. техн. наук, проф. Е.А. Мешалкина. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. - 261 с.

Оценка мероприятий по охране труда на железнодорожном транспорте при перевозке горючих веществ

Галиахметова Нурсина Ахияровна, магистр, студент;
Киреев Ильгиз Рустамбекович, кандидат наук, доцент, доцент;
Абдуллин Рафилъ Сайфуллович, доктор наук, профессор, другая должность;
Уфимский государственный нефтяной технический университет

Обеспечение безопасности труда — главный фактор осуществления грамотной и эффективной трудовой политики не только отдельно взятого предприятия, организации, но также и всего государства в целом. Для реализации подобной данной политики органы государственной власти, а также органы управления предприятия обязаны разрабатывать инструкции по технике безопасности и нормам поведения в определенных чрезвычайных ситуациях.

Вся система нормативно-правового регулирования обеспечения охраны труда граждан в различных сферах деятельности, в том числе и сотрудников железнодорожных путей сообщения при перевозке горючих веществ состоит из четырех уровней: единый, межотраслевой, отраслевой и локальные правовые акты самих организаций.

К числу нормативно-правовых актов первого уровня мы можем отнести законодательные акты федерального уровня, которые образуют базовые принципы общегосударственной политики в сфере охраны труда, обязательные для выполнения всеми предприятиями и организациями различных форм собственности. Здесь главным образом можно назвать Конституцию Российской Федерации [1], Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ) [2].

Огромная роль в совершенствовании государственной политики в области охраны труда принадлежала принятию в декабре 2001 г. Трудового кодекса РФ. Данным законодательным актом на законодательном уровне были закреплены государственные гарантии трудовых прав и свобод личности, формирование благоприятных условий труда, совершенствование механизма защиты прав и интересов работодателей и работников. Важно обозначить, что все нормативно-правовые акты закрепляют законодательные основы регулирования правоотношений в области охраны труда между участниками трудовых правоотношений и направлены на формирование условий труда, которые полностью бы соответствовали требованиям сохранения жизни и здоровья человека в процессе трудовой деятельности.

Следующий уровень законодательного регулирования обеспечения охраны труда работников организаций, осуществляющих свою деятельность на территории Российской Федерации, в том числе и предприятий железнодорожного транспорта, составляют межотраслевые правовые акты. Данные законодательные акты представляют собой государственные документы, распространяющие свое действие на все отрасли экономики, потому что не имеют отраслевого

признака. К их числу можно отнести следующие: стандарты Системы стандартов безопасности трудовой деятельности, основы безопасности труда (к примеру: основы безопасной эксплуатации электроустановок, санитарные установки работы с некоторыми представляющими опасность и вредными факторами производства и прочие).

Отраслевые правовые акты регламентируют требования безопасности, которые являются характерными для соответствующей отрасли экономики: основы безопасности на транспорте, на химическом производстве и пр. В числе таких документов можно обозначить отраслевые стандарты, инструкции, постановления и распоряжения министерств по охране труда и производственной безопасности. К примеру, с 15 февраля 2002 года было утверждено «Положение о контроле и надзоре за положением охраны безопасности трудовой деятельности на федеральном железнодорожном транспорте» № ЦБТ-829 от 30.05.2001 г. Данное Положение закрепляет основополагающие направления организации контроля и надзора за развитием охраны труда на железнодорожном транспорте, отдельных железных дорогах. Здесь же можно назвать еще один правовой акт, которым также декларируется общий механизм соблюдения всех предписаний и основ осторожности при перевозках опасных грузов железнодорожным транспортом, это Правила 15-73-94. Перевозка горючих веществ на железнодорожном транспорте обусловлена действием следующих представляющих опасность и вредных производственных факторов: физические (передвижные элементы производственного механизма, запыленность, загазованность окружающей рабочей атмосферы, шумленность, вибрация); химические (токсические; вызывающие раздражение; вещества с повышенной долей канцерогенов; мутагенные и т.д.); биологические (различные вредные микроорганизмы (вирусы, грибы и т.д.) и продукты их жизни; микроорганизмы (растения, животные); психофизические (чрезмерные физические нагрузки; нагрузки на психику человека); — действие вредных веществ (вещества особо опасные; вещества, имеющие высокую опасность; вещества умеренно опасные; вещества наименее опасные).

Рассмотрим основные положения, которые регламентированы данным правовым актом, исполнение которых полностью отвечает требуемой системе охраны труда при перевозке горючих веществ железнодорожным транспортом. Так, для обеспечения безопасности труда при перевозке горючих веществ железнодорожным транспортом должны исполняться соответствующие предписания и установки, исполнение которых гарантирует безопасность маршрутов с опасным грузом: перевозку необходимо организовывать в сопровождении со всеми необходимыми документами от следующих субъектов — грузоперевозчика, грузополучателя, арендаторы контейнеров, сотрудников железнодорожных путей и иные стороны подобной перевозки; тара и упаковка горючего вещества подлежит обязательному тестированию и маркировке должным образом, на которую также должны быть соответствующие документы, которые подтверждают соблюдение норм.

При этом сама перевозка должна соответствовать следующим условиям:

- прием или выгрузка горючего вещества должны проводиться только с исполнением Правил для перевозок железнодорожным транспортом;
- погрузка, прием, разгрузка нужно осуществлять лишь на тех участках железнодорожного полотна, которые не используются социумом (пассажирами);
- доставленные к месту назначения грузы, которые входят в состав группы класса опасности № 1, запрещается оставлять на территории станции более 2-х часов.

Особенности характера функционирования железнодорожного транспорта, специфичность производственных процессов в рассматриваемой области, сложный характер, новизна и многообразие оборудования и технологий, их постоянное обновление, быстрое действие современных технологий и механизмов, сложность и повышенная опасность механизмов их обслуживания заставляют уделять повышенное внимание системе гарантии безопасности, обуславливают профессиональные задачи и направленность учебной дисциплины «Охрана труда».

В современных социально-экономических условиях становится очевидна потребность повышения социальной ответственности ОАО РЖД за сохранение здоровья работников, занятых на производстве.

Рассмотрим ключевые цели охраны труда в ОАО «РЖД» при перевозке горючих веществ. Основная цель — это совершенствование условий труда на местах работы, которая решается с выполнением и реализацией следующих задач:

- постройка, реконструкция и ремонт санитарно-бытовых корпусов и участков на территории дистанций пути и путевых машинных станциях;
- постоянное обновление оборудования пунктов обогрева и комнат приема еды;
- оснащение кабин локомотивов стеклами большой прочности, креслами, защищающих от вибраций машиниста и пр.;
- минимизация доли ручного труда, главным образом осуществление работ по механизации большей части процессов производственного характера, ремонта и строительства пути.

На осуществление всех разработанных мер по совершенствованию механизма охраны труда ежегодно выделяется более 0,7% от сумм эксплуатационных издержек без учета расходов на спецодежду, спецобувь и прочие средства защиты работников, медицинские комиссии [3].

В настоящее время система охраны труда находится на пороге значительных преобразований. Совместно с уже имеющимися методами и формами управления имеется потребность внедрения новейших форм и моделей по организации охраны труда на предприятии. Новейшие механизмы управления охраной труда, такие, к примеру, как менеджмент гигиены и безопасности труда, базирующиеся на международных стандартах и рекомендациях, в последующем должны заменить стандартные формы управления охраной труда.

Также важно отметить, что с 2014 года в ОАО «РЖД» на основании норм Федерального закона Российской Федерации от 28 декабря 2013 г. №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» осуществляется мероприятие по специальной оценке условий труда (далее — СОУТ). Данное мероприятие организовывается в филиалах и отделениях предприятия в соответствии с разработанным планом. На основании официальных статистических данных в ОАО «РЖД» в 2014 году СОУТ реализована на 75 702 рабочих местах, в 2015 году — на 101 984, а в 2016 на 85 689 местах; согласно сводным данным об итогах осуществления подобной оценки условий труда в ОАО «РЖД» по состоянию на 01.08.2017 г. данная проверка осуществлена на 43 859 местах [4].

В настоящее время очевидна объективная необходимость преобразовать общепринятую

систему управления охраной труда с учетом:

- применения в качестве основных стандартов управления, признанных на мировом уровне;
- использование системного подхода при решении процедур охраны труда; перехода от реакций на произошедшие несчастные случаи к систематическому управлению рисками производственного процесса с учетом микротравм и различного рода инцидентов;
- теснейшего переплетения управленческой и производственной деятельности; перехода от локальных механизмов управления к интегрированным [5].

Для защиты здоровья и безопасности работников при перевозке горючих веществ должны осуществляться такие профилактические мероприятия, как:

- определение стратегии управления безопасности организации перевозки, которая включает в себя безопасные условия труда, профилактику влияния факторов производства на безопасность труда;
- снижение рисков, а также стремление их исключить;
- установление ключевых причин рисков;
- устранение опасных факторов производства и их замена на менее опасные;
- обучение и инструктирование всех работников организации;
- отдавать предпочтение применению коллективных мер защиты.

Руководство организации должно научиться эффективно определять производственные риски, негативные факторы, совершенствовать все процедуры, которые гарантируют безопасность труда и здоровье каждого человека с учетом специфики их работы. На предприятии должен быть введен непрерывный процесс управления рисками [6]. В большинстве европейских государствах уже стало очевидным, что механизм оценки рисков дает возможность извлечь соответствующие выгоды организации в форме снижения издержек, которые переплетены с производственным травматизмом, минимизации страховых случаев, сокращения количества дней нетрудоспособности сотрудников.

Список литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (ред. от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Российская газета. – № 197. – 1993.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ред. от 29.07.2017) // Собрание законодательства РФ. – 2001. – №1311. – Ст. 1351.
3. Положение о контроле за состоянием охраны труда на федеральном железнодорожном транспорте (утв. Министерством путей сообщения РФ 23 марта 1998 г. № ЦСР-543)
4. Демиденко Е.В. Человек на пути // Гудок. – 2017. – № 152.
5. Климова Е.В., Рыжиков Е.Н. Снижение производственного травматизма путем совершенствования системы управления охраной труда // Известия Тульского государственного университета. Науки о земле. – 2017. – №1. – С. 41 – 49.
6. Чернышенко О.В., Занина И.А. Специальная оценка условий труда и оценка профессионального риска в системе управления охраной труда // Концепт. – 2017. – № 57.

- С. 1 - 4.

Атомная энергетика в России на рубеже 1990-2000 ГОДОВ

Быстров Дмитрий Сергеевич, студент;
Девяткин Евгений Михайлович, кандидат наук, доцент, доцент;
Башкирский государственный университет, Стерлитамакский филиал

К началу 1992 г. на территории бывшего СССР действовало 45 ядерных энергоблоков на 15 АЭС общей мощностью 36,6 ГВт. Большая часть из них (29 блоков на 9 станциях общей мощностью более 21 ГВт) находилось в России, для которой доля электроэнергии, производимой на атомных станциях, составляла примерно 11%. Однако неравномерность размещения ядерно-энергетического потенциала такова, что в ряде ее регионов роль АЭС велика, например, в районе Санкт-Петербурга и на Кольском полуострове на АЭС производится больше 50% энергии. Со временем предусматривалось «выравнивание» этого потенциала, но Чернобыльская катастрофа сформировала стойкое общественное отрицание атомной энергетике, в результате чего были потеряны практически все из ранее подготовленных для АЭС площадок. Их количество оценивалось около 30, а как следствие — упущены возможности для синхронного с западом введения в действие новых блоков, отвечающих современным требованиям безопасности.

Состояние технической безопасности эксплуатируемых блоков можно охарактеризовать таким параметром, как частота внеплановых остановок реакторов при срабатывании аварийной защиты. За 1990–1991 гг. этот показатель, усредненный по всем АЭС бывшего СССР, составлял 1,1–1,6 случая на реактор–год (в США аналогичный параметр равен 2,2, во Франции 2,0, в Германии 1,0, Японии 0,35), что достигнуто в результате реализации обширной программы мер технического совершенствования и повышения безопасности АЭС, в частности реакторами РБМК; среди таких мер:

1. Изменение физических параметров активной зоны.
2. Увеличение скорости срабатывания аварийной защиты.
3. Создание дополнительной независимой и быстродействующей систем глушения реактора.
4. Развитие системы управления реактором на базе прецизионного контроля его внутренних параметров.

Все это понижало вероятность тяжелой аварии на эксплуатируемых АЭС до уровня 10^{-6} реактора⁻¹*год⁻¹, который считался приемлемым на данном этапе развития атомной энергетике.

Разработанные к тому моменту времени варианты энергетической концепции России не предусматривают увеличение доли атомной энергетике в топливо–энергетическом балансе страны: на ближайшие 20 лет ставилась задача сохранения доли АЭС в производстве электроэнергии на уровне 11%. Однако с учетом стремления увеличить «душевое» (рассчитанное на 1 человека) электропотребление в быту (которое определяет уровень жизни населения), а так же необходимость вывода из эксплуатации станций, выработавших свой

ресурс (причем не только атомных, но и наиболее неблагоприятно воздействующих на окружающую среду ТЭС на органическом топливе) потребовалось увеличить в эти годы мощность АЭС до 25-30 ГВт.

Каковы бы ни были причины, приводящие к снятию с эксплуатации, оно является обязательным этапом жизненного цикла объектов атомной энергетики. На 1995 г. было остановлено уже 4 атомных энергоблока. Начиная с 2000–2005 гг. в России происходит массовое снятие с эксплуатации большинства атомных станций.

Поскольку период сооружения новых АЭС довольно долг — порядка 10 лет — рассматривают различные проекты. Наиболее подготовлены к реализации проекты усовершенствованных АЭС с реакторами традиционного для отечественной атомной энергетики типа — с водным теплоносителем. Эти проекты в полной мере отвечали современным на тот момент требованиям безопасности, а следующая из их анализа вероятность тяжелой аварии не превышала 10^{-7} реактора⁻¹*год⁻¹. Возможен был и такой вариант, когда часть энергонагрузки в период структурной перестройки энергетики возьмут на себя станции с газовыми и паровыми турбоагрегатами. Такие станции могли более быстрее решить проблему замены устаревших ТЭС, оздоровить экологическую ситуацию и дать «передышку» атомной энергетике для интенсивного поиска кардинального решения (в перспективе следующего столетия) проблемы безопасности и радиоактивных отходов. На 1995 г. в России было 14 АЭС и АСТ (атомная станция теплоснабжения) общей мощностью 17,3 млн. кВт и 3000 Гкал/ч, находящихся в стадии проектирования, строительства или временно законсервированы.

Весьма напряженный топливно-энергетический баланс в переходном периоде 1995–1997 гг. осложнил задачу некомпенсированного изъятия атомных мощностей, что могло негативно сказаться на оздоровлении экономики европейской части России. Более того, продолжавшийся спад добычи нефти вызывал необходимость проведения крупно-масштабных работ по углублению ее переработки, чтобы обеспечить растущие потребности российской экономики в светлых нефтепродуктах, что ведет к снижению снабжения ТЭС топочным мазутом. В связи с этим имеющийся задел в разработке АЭС весьма ценен. Тем более, что он сочетается с конструированием перспективных ядерных реакторов.

Созданные разработчиками проекты энергоблоков нового поколения для безопасных АЭС даже по оптимистическим оценкам их авторов и Минатома России, на тот момент, могли быть построены не ранее 2000 г., а о масштабном их вводе в действие они говорили лишь в последующем десятилетии, хотя сравнение технико-экономической эффективности строительства электростанций различного типа показывало, что в европейской части России ядерная энергетика уступала по экономическим показателям лишь газовой. Проблема же энергосбережения районов крайнего Севера, не располагающих местными природными энергоресурсами, решалась с максимальной рациональностью только на основе ядерных энерго-источников, но небольшой единичной мощности (модульного типа). Опыт эксплуатации Билибинской АЭС на Чукотке и энергоснабжения от нее местных потребителей свидетельствовал о перспективности аналогичных станций для относительно крупных (сконцентрированных) получателей энергии (населенных пунктов, предприятий горнодобывающей промышленности, цветной металлургии и др.).

Однако безопасность всегда должна иметь приоритет перед экономической выгодой (иначе вся

выгода оборачивается бедами людей и колоссальными экономическими потерями), так что главное направление развития атомной энергетики было и есть на сегодняшний момент — это достижение практически полной технологической безопасности АЭС при их эксплуатации и выводе из нее. Последнее особенно важно и актуально. Ведь проходит 30-40 лет и станцию надо вывести из строя, а что с ней делать? Это пока открытый вопрос. Остановленные реакторы АЭС только потребляют электроэнергию. В те времена перед инженерами стала большая проблема: через 5-10 лет выйдет из строя еще с десятков блоков. Как поступить с огромным количеством радиоактивных отходов от из разборки. Причем стоимость разборки отслуживших АЭС такая же, как стоимость строительства.

Нужно иметь ввиду, что радиоактивное загрязнение окружающей среды сопровождает все звенья сложного хозяйства атомной энергетики: добычу и переработку урана, производство тепловыделяющих элементов, работу АЭС, хранение и регенерацию топлива. Происходит еще загрязнение грунтовых вод тритием практически вокруг всех АЭС. Но в 1990-2000 гг. на это мало обращали внимание, хотя ничего хорошего от вероятного замещения части молекул воды в живых организмах молекулами трития ждать не приходится. Но главная экологическая опасность от нормально работающей АЭС — загрязнение биосферы плутонием.

Изначально на Земле было не более 50 кг этого сверх ядовитого элемента до его производства человеком. На 2000 г. в мире произвели уже несколько сотен тонн плутония. И реакторы, которые смогут работать на плутониевом топливе, не решат проблему «разнакопления» плутония, так как около половины загружаемого в такой реактор плутония будет оставаться в отработанном топливе. А загрязнение плутонием — практически навечно. Период полураспада плутония — десятки тысяч лет.

По этой причине экологии настаивают на том, чтобы по мере вывода стареющих АЭС из строя замещать их не новыми АЭС, а газотурбинными и тепловыми станциями, работающими на современных, экологически безопасных технологиях, как это делается в той же Германии. Так же активно развивать в России и включиться в международные программы по освоению водородной энергии и «классических» альтернативных источников (ветер, солнце, приливы и т.д.) с учетом местных географических условий.

Список литературы

1. Кузнецов В.М. Вывод из эксплуатации объектов атомной энергетике. Российский Зеленый Крест. – Москва, 2003. – 137 с.
2. Кузнецов В.М. Историко-технические аспекты и инженерно-экологические особенности вывода из эксплуатации объектов атомной энергетике. Российская академия наук. Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. – Москва, 2004. – 191 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Применение методов оценки инвестиционных рисков в условиях неопределенности

Серов Алексей Сергеевич, магистр, студент;
Московский Технологический Университет

Для успешного развития компании нужно знать последовательность и структуру управления инвестиционными рисками. Необходим план, в котором бы прописывались все этапы от обнаружения до устранения риска. Управление финансовыми рисками представляет собой процесс, состоящий из взаимосвязанных этапов, которые включают в себя уклонение от риска, снижение степени риска, передачу риска. Каждый из них имеет свои преимущества и недостатки относительно друг друга.

Самым радикальным методом, является уклонение от инвестиционного риска. В этом методе зачастую происходит полный отказ от инвестиционного риска за счет прекращения деятельности, которая вызывает этот риск. Эффективность этого метода высокая, но в тоже время предприятие лишается гибкости и теряет возможную прибыль, которую оно могло бы получить в процессе инвестирования. Так же к действиям этого метода относятся:

- Отказ от высокого уровня лeverиджа. Такая мера помогает улучшить показатель финансовой устойчивости предприятия за счет уменьшения доли заемных средств. Но в тоже время низкий уровень лeverиджа будет давать более низкую отдачу на вложенный предприятием капитал.
- Отказ от использования низко ликвидных оборотных активов. Убирая низко ликвидные оборотные активы, мы снижаем риск наступления банкротства, но в тоже время снижается прибыль предприятия.
- Отказ от использования временно свободных денежных активов в краткосрочных финансовых вложениях. Эта мера позволяет избежать депозитного и процентного риска, однако порождает инфляционный риск, а также риск упущенной выгоды.

Обратным методом является принятие риска, которое состоит в осознанном принятии риска в полном объеме, т.е. в отсутствии конкретных мер по управлению финансовым риском, поскольку его последствия не являются критичными либо затраты на управление риском являются существенно максимального ущерба. Используя данный метод необходим четкий анализ риска и учет многих факторов, чтобы предотвратить увеличение потерь предприятия за счет недооценки последствий.

Минимизация (снижение) инвестиционного риска состоит в принятии действий для уменьшения вероятности и/или объема возможных потерь от реализации риска. Действия могут предприниматься до того, как ущерб был нанесен, во время нанесения ущерба и после того, как он случился. Основным механизмом минимизации финансового риска является метод лимитирования. Как правило, данный механизм применяется для переноса уровня инвестиционного риска из зоны критического/катастрофического риска в зону допустимого уровня риска. В данном случае используются такие методы, как диверсификация,

самострахование, лимитирование, хеджирование и другие. В целом, механизм лимитирования является одним из самых распространенных способов управления рисками, как на уровне предприятия, так и в финансовых учреждениях. Следующий тип минимизации инвестиционного риска — хеджирование. Хеджирование инвестиционных рисков основано на использовании операций с деривативами (производными финансовыми инструментами). В российских условиях применение данного способа передачи финансового риска часто применяется, потому что фондовый рынок страны быстро развивается. Затраты на хеджирование зависят от типа производного финансового инструмента, от котировок по нему, маржинальных требований биржи, а также от комиссии брокера. Одним из плюсов хеджирования является низкий уровень затрат по сравнению с затратами на страхование. Один из самых используемых методов по минимизации инвестиционных рисков является диверсификация. Это процесс, когда капитал распределяется между различными объектами вложения, и они не связаны между собой или имеют достаточно безопасную корреляцию. Диверсификация широко применяется из-за своей обоснованности и небольших затрат. Она используется для уменьшения негативных событий несистематических видов риска. В тоже время она помогает минимизировать и систематические риски (валютный, процентный и др), но в меньшей степени. Принцип действия данного метода базируется на разделении инвестиционных рисков, для уменьшения их концентрации. Анализируя данный способ, можно сделать вывод, что он используется во всех странах и является основным при формировании инвестиционного портфеля.

Еще одним методом является локализация инвестиционного риска, которая предполагает уменьшение концентрации рисков, за счет разграничения системы прав, полномочий и ответственности таким образом, чтобы последствия рисков ситуации не оказывали влияние на реализацию управленческого решения. Данным механизмом используют в редких случаях, когда получается четко и конкретно вычлнить и идентифицировать источники риска. За счет выделения опасного этапа деятельности, получается лучше контролировать процесс и снизить на выходе финальный инвестиционный риск.

Передача инвестиционного риска осуществляется такими известными способами как страхование, залог, поручительство. При этом происходит передача инвестиционного риска сторонней организации, которая несет за это ответственность. Страхование — простой и распространенный способ передачи риска. Для страхования имущественных интересов организации, заключается контракт со страховщиками (страховыми компаниями), которые посредством получения страховых взносов (премий) формируют денежные фонды. При наступлении оговоренного в контракте страхового случая (события) страховщик выплачивает страхователю (организации) определенную в контракте сумму. Таким образом, путем заключения договора обеспечивается страховая защита по инвестиционным рискам предприятий. Кроме хеджирования и страхования, передача риска может осуществляться аутсорсингом, т.е. передачи определенного вида деятельности в стороннюю организацию с последующим заключением контракта и приобретения услуг. Конечно же, не всякий вид деятельности подлежит аутсорсингу. Проанализировав российскую практику использования данного способа, на аутсорсинг в основном передаются ИТ, административно-хозяйственная деятельность (содержание автотранспорта, организация питания сотрудников и т.п.). Среди методов передачи инвестиционного риска можно выделить еще поручительство. Этот вид передачи риска предполагает, что если у должника недостаточно средств, то поручитель несет

ответственность по его обязательствам перед кредиторской организацией. Так же есть солидарная ответственность поручителя и должника. За счет такой возможности обеспечивается возвратность кредитов, выдаваемых банками. Еще один способ передачи ответственности, который очень распространен во всем мире это залог. Этот метод передачи инвестиционного риска относится к способам обеспечения исполнения обязательств. Кредитор имеет право, если должник не выполнит обязательство, которое обеспечено залогом, получить удовлетворение своего требования из стоимости заложенного имущества. Предметом залога может быть любое имущество: здание, сооружение, оборудование, ценные бумаги, денежные средства, имущественные права, которые могут быть отчуждены.

Каждый из этих методов должен рассматриваться относительно вероятности наступления неблагоприятного события для инвестирования и степени воздействия, которое оно окажет. Как итог, на основании анализа существующих методов минимизации инвестиционных рисков была составлена матрица, которая поможет будущим инвесторам. В столбцах показана степень существующего риска, а по строкам вероятность проявления риска. Используя данную таблицу, в зависимости от этих факторов инвестор сможет определиться с тем, какой метод минимизации инвестиционных рисков ему выбрать. В ней видно, как меняются приоритеты в выборе метода в зависимости от факторов.

Вероятность возникновения инвестиционного риска высчитывается в зависимости от конкретной ситуации и является важным фактором при принятии решения. Вероятность (P) близка к нулю означает что событие может произойти только в исключительных случаях и $0 < P < 0,1$. Низкая вероятность подразумевает, что событие редкое, но уже имело место быть и тут $0,1 < P < 0,4$. Средняя вероятность показывает, что есть все основания полагать, и что есть доказательства того, что данное событие может случиться $0,4 < P < 0,6$. Высокая вероятность означает, что событие очень часто происходит и $0,6 < P < 0,9$. Если вероятность близка к единице значит неблагоприятное событие почти наверняка наступит и $0,9 < P < 1$. Необходимо точно вычислить вероятность для точной оценки масштаба последствий и выбора метода для противодействия риску.

Вторым критерием в данной матрице является степень последствий для инвестиционной деятельности предприятия. **Риск это вероятностная категория и поэтому его измеряют, как вероятность наступления определенного уровня потерь.** Каждая компания сама для себя устанавливает допустимую степень риска и ущерба. Основным критерием здесь служат **данные об аналогичных инвестиционных ценностях.** Выделяют минимальный ущерб, которые не причиняет компании каких — либо проблем и может быть устранен быстро и не затратно. Незначительная степень ущерба подразумевает использование небольших резервов для его покрытия. Средний ущерб подразумевает существенные инвестиционные потери, которые, однако, могут быть покрыты из собственных резервов. При этом не возникает серьезных угроз существованию и устойчивости компании. Значительная степень потерь обозначает критический ущерб, для покрытия которого требуются заемные средства, и возникает угроза устойчивости и существованию компании. При максимальном ущербе возможны потери, которые превышают финансовые и имущественные возможности компании, что в последствие ведет к разорению.

Таблица 1. Определение способа минимизации инвестиционного риска с помощью оценки

вероятности наступления события и степени последствий.

Вероятность\ степень	минимальная	незначительная	средняя	значительная	максимальная
Близка к нулю	Принятие риска	Локализация, принятие риска	Локализация, снижение риска	Локализация, снижение риска	Локализация, снижение риска
низкая	Принятие риска	Локализация, принятие риска	Локализация, снижение риска	Передача, локализация, снижение риска	Передача, локализация, снижение риска
средняя	Принятие риска	Локализация, снижение риска	Передача, локализация, снижение риска	Передача, локализация, снижение риска	Уклонение от риска
высокая	Принятие риска	Локализация, снижение риска	Передача, локализация, снижение риска	Передача, локализация, снижение риска	Уклонение от риска
Близка к единице	Принятие риска	Локализация, снижение риска	Передача, локализация, снижение риска	Передача, локализация, снижение риска	Уклонение от риска

Исходя из матрицы, следует, что если степень воздействия минимальная, то наиболее оптимальным вариантом будет принятие риска, потому как потери в этом случае незначительные. По мере того, как степень воздействия будет увеличиваться, то происходит возрастание ущерба и игнорировать риск уже нельзя. Поэтому если есть четкое понимание источника риска, происходит его локализация или частичное принятие. В зависимости от ситуации можно использовать одновременно два эти действия. При среднем ущербе для компании необходимо вне зависимости от вероятности наступления неблагоприятного события нужно использовать методы направленные на снижения риска. В зависимости от ситуации и от типа инвестиций наиболее приемлемые будут диверсификация и хеджирование. Когда ущерб уже будет значительный или средний и вероятность возрастает то можно использовать дополнительно передачу инвестиционного риска, за счет страхования, залога и поручительства. Это снизит нагрузку на средства компании. При максимальном ущербе если вероятность события средняя или выше рекомендовано отказаться от такой инвестиционной деятельности, используя уклонение от риска, потому что риск разорения в данном случае очень высокий. Исходя из матрицы предприятие может оперативно устранять возникшие риски в зависимости от последствий, что в свою очередь дает им маневренность в своих действиях и уберезет от банкротства. В любом случае необходимо точно просчитать вероятность наступления неблагоприятного события и какое влияние оно окажет на инвестиционную деятельность предприятия и в целом на его функционирование. Зачастую более эффективным окажется применение одновременно сразу нескольких методов. Это минимизирует их индивидуальные недостатки и покажет лучший результат в итоге.

Список литературы

1. Новиков, А.И. Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах: Учебное пособие для бакалавров / А.И. Новиков, Т.И. Солодка. - М.: Дашков и К, 2015. - 288 с.
2. Емельянов, С.В. Труды ИСА РАН: Системы управления и моделирование. Динамические системы. Управление рисками и безопасностью. Методы и модели в экономике. Прикладные а / С.В. Емельянов. - М.: Красанд, 2014. - 124 с.
3. Воробьев, С.Н. Управление рисками в предпринимательстве / С.Н. Воробьев, К.В. Балдин. - М.: Дашков и К, 2013. - 482 с.
4. Бадалова, А.Г. Управление рисками деятельности предприятия / А.Г. Бадалова, А.В. Пантелеев. - М.: Вузовская книга, 2015. - 236 с.
5. Балдин, К.В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: Учебное пособие / К.В. Балдин, И.И. Передеряев. - М.: Дашков и К, 2015. - 418 с.
6. Тепман, Л.Н. Управление инвестиционными рисками: Учебное пособие / Л.Н. Тепман, Н.Д. Эриашвили. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 215 с.
7. Тепман, Л.Н. Управление рисками в условиях финансового кризиса: Учебное пособие / Л.Н. Тепман, Н.Д. Эриашвили. - М.: ЮНИТИ, 2014. - 295 с.
8. Стребел, П. Грамотные ходы. Как умные стратегия, психология и управление рисками обеспечивают успех бизнеса / П. Стребел, Э. Олссон; Пер. с англ. А. Столяров. - М.: Олимп-Бизнес, 2013. - 208 с.
9. Сигел, Д. Фьючерсные рынки: Портфельные стратегии, управление рисками и арбитраж / Д. Сигел. - М.: Альпина Пабlishер, 2015. - 627 с.
10. Мамаева, Л.Н. Управление рисками: Учебное пособие / Л.Н. Мамаева. - М.: Дашков и К, 2013. - 256 с.

Оценка экономической эффективности создания подразделений добровольной пожарной охраны

Киселев Вячеслав Валериевич, преподаватель;
Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Часто расчетное время следования пожарных подразделений к месту тушения пожаров превышает нормативное. Анализ соответствующих данных показал, что если в городской черте расчетное время следования пожарных подразделений составляет от 15 до 24 минут, то в сельской местности от 29 до 79 минут. Среднее время следования к неприкрытым населенным пунктам в ряде городов составляет 19 минут, что на 9 минут превышает нормативное. К населенным пунктам сельской местности среднее время следования составляет 48 минут, что на 28 минут превышает нормативное.

Для прикрытия данных населенных пунктов необходимо создать дополнительные подразделения пожарной охраны. Данные подразделения необходимо создать в нескольких муниципальных образованиях и населенных пунктах. Это позволит обеспечить прибытие подразделений пожарной охраны за время не превышающее нормативное значение.

Эффективность работы создания таких подразделений должна отвечать оптимальным (или наилучшим из возможных вариантов) соотношением расходов на обеспечение пожарной безопасности и гарантируемого возврата дополнительных расходов, исходя из уменьшения потерь от пожаров.

Экономическая целесообразность мероприятий по созданию оперативных зон, которые требуют соответствующих материальных затрат, определяется размерами снижения прямого и косвенного ущерба в результате их проведения.

Предлагая управленческие решения, направленные на сокращение времени прибытия пожарных подразделений, естественно ожидается снижение числа погибших и травмированных людей при пожарах, снижение материального ущерба, и как следствие снижение бюджетных расходов на ремонтные и восстановительные работы, социальные выплаты.

Кроме того, размещение подразделений пожарной охраны повысит оценку инвестиционной привлекательности территорий, что может стать основой промышленного потенциала и увеличит объем инвестиций на территории и, как следствие, приведет к повышению уровня социально-экономического развития.

Экономический эффект от внедрения управленческого решения представляет собой разность между приведенными затратами по вариантам защиты (Π_i). То есть между существующим положением (базовый вариант) и предлагаемым вариантом.

$$\Pi_i = K_i \times E_n + C_i + U_i \square \min,$$

где

Π_i — приведенные затраты по вариантам, рублей/год;

K_i — капитальные затраты по вариантам, рублей;

E_n — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений, 1/год (здания — 0,12, техника — 0,15);

C_i — текущие затраты по вариантам на содержание и эксплуатацию, рублей/год;

U_i — среднегодовой ущерб от пожаров, рублей/год.

Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений представляет собой минимальную норму эффективности капитальных вложений, ниже которой они, при прочих равных условиях, нецелесообразны.

Согласно действующей методике, лучшим является вариант, имеющий меньшую величину приведенных затрат.

Годовой экономический эффект от создании добровольных пожарных команд можно определить как разность между приведенными затратами по базовому варианту (Π_1), которые будут представлены существующим ущербом (U_1) и приведенными затратами по предлагаемому варианту (Π_2), которые представляют собой сумму затрат на усовершенствование и ожидаемый ущерб после внедрения предложения ($K_2 \times E_n + C_2 + U_2$).

$$\Delta_r = \Pi_1 - \Pi_2,$$

где

Π_1 – приведенные затраты по существующему варианту защиты, рублей/год.

Π_2 – приведенные затраты по предлагаемому варианту, рублей/год.

В нашем случае

$$\Pi_1 = U_1, \text{ а } \Pi_2 = K_2 \times E_n + C_2 + U_2,$$

где

K_2 — капитальные затраты по предлагаемому варианту, рублей:

$$K_2 = K_c + K_{\text{ПА}}$$

где

K_c — капитальные вложения на строительство здания пожарного депо;

m — количество пожарных депо.

n — количество пожарных автомобилей.

$K_{\text{ОПА}}$ — оптовая цена пожарного автомобиля.

$C_2(C_{\text{ДПК}})$ — затраты на содержание добровольной пожарной команды, рублей/год;

U_2 — ожидаемый среднегодовой ущерб от пожаров, рублей/год.

$$C_{\text{ДПК}} = C_{\text{ПА}} + C_{\text{ЛС}} + C_{\text{С}}$$

где $C_{\text{ПА}}$ — затраты на содержание и эксплуатацию пожарных автомобилей, рублей/год:

$$C_{ПА} = n \times C_{ОПА},$$

где n — количество пожарных автомобилей;

Годовые затраты на содержание и эксплуатацию и содержание одного основного пожарного автомобиля ($C_{ОПА}$) включают в себя:

$$C_{ОПА} = C_A + C_{КР} + C_{ТР} + C_{ТОП} + C_{СМ} + C_{Ш},$$

где

C_A — амортизационные отчисления на полное восстановление (рублей/год);

$C_{КР}$ — затраты на капитальный ремонт (рублей/год);

$C_{ТР}$ — затраты на текущий ремонт и ТО (рублей/год);

$C_{ТОП}$ — затраты на топливо (рублей/год);

$C_{СМ}$ — затраты на смазочные материалы (рублей/год);

$C_{Ш}$ — затраты на износ шин (рублей/год);

$C_{ЛС}$ — затраты на содержание личного состава (на основании фактических данных) подразделения добровольной пожарной охраны, исходя из его численности;

C_c — затраты на содержание и эксплуатацию пожарных депо:

$$C_c = m \times C_d$$

C_d — суммарные годовые затраты на содержание и эксплуатацию здания пожарного депо;

$У_2$ — ожидаемый среднегодовой ущерб по предлагаемому варианту, рублей/год.

Ожидаемый среднегодовой ущерб по предлагаемому варианту будет равен отношению среднегодового ущерба по базовому варианту (существующему) к среднему времени следования по всем муниципальным образованиям умноженному на ожидаемое время следования.

Повышение уровня противопожарной защиты населенных пунктов, за счет быстрого прибытия к месту вызова оперативных подразделений, т.е. уменьшение среднего времени прибытия, чрезвычайно важно для успешного и эффективного спасения людей и тушения пожаров.

В связи с этим ожидается:

- снижение числа погибших при пожарах,
- уменьшение материального ущерба,
- повышение уровня защищенности граждан и их имущества от пожаров,
- снижение рисков (последствий) связанных с пожарами.

Все это положительно скажется на социально-экономической ситуации в регионе.

Таким образом, предлагаемые организационно-управленческие решения о создании добровольных пожарных команд по оперативным зонам являются экономически оправданными.

Одним из предлагаемых решений, направленных на снижение числа пожаров и их

последствий, в частности путем повышения оперативности, а также снижения среднего времени следования пожарных подразделений к месту вызова и своевременного прибытия, является создание подразделений добровольной пожарной охраны по оперативным зонам.

Список литературы

1. Федеральный закон №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». М.: ФГУ ВНИИПО, 2008. – 156 с.
2. Оптимизационные методы управления ресурсами пожарных подразделений: Монография / А.П. Сатин. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2014. – 155 с.
3. Информационный ресурс <http://vz.ru/news/2015/4/21/741232.html>.
4. Управление силами и средствами на пожаре. Учебное пособие / Под ред. докт. техн. наук, проф. Е.А. Мешалкина. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2003. - 261 с.
5. Свод правил. Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения. СП 11.13130.2009.
6. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ "О пожарной безопасности".

Достоинства и недостатки методов оценки инвестиционных рисков и использование их в зависимости от условий определенности

Серов Алексей Сергеевич, магистр, студент;
Московский Технологический Университет

Существует много методов оценки инвестиционного потенциала компании. Особое внимание нужно обратить на плюсы и минусы использования конкретного метода в нынешних экономических условиях. Методы анализа инвестиционных рисков, подразумевают под собой качественную и количественную оценку. Каждый из этих методов выявляет свои специфические принципы и позволяет охарактеризовать инвестиционный риск с разных сторон, что существенно повышает качество и быстроту реагирования на вероятные угрозы. Исследуя данную тематику, можно выделить основные методы инвестиционного анализа, которые применяются в России и за рубежом. В целом в эру технологий и большего доступа информации все крупные фирмы в развитых странах имеют возможность перенимать опыт у своих иностранных коллег в вопросах анализа, поэтому все описанные используются повсеместно вне зависимости от страны.

Руководствуясь, двумя правилами качественная оценка помогает учитывать следующее:

1. Для каждого участника инвестиционного проекта вероятный ущерб не может превысить его финансовых возможностей.
2. Возможные рискованные потери для каждого отдельного случая носят независимый характер.

Качественная оценка может быть сравнительно простой, ее главная задача — определить возможные виды рисков, а также факторы, влияющие на уровень рисков при выполнении определенного вида деятельности. Одна из главных задач качественного подхода это нахождение возможных видов риска в проекте и определение факторов и источников, которые влияют на данный тип риска. Так же качественный анализ помогает в описании возможного ущерба, оценивает его стоимость и предлагает меры по снижению и предотвращению риска (например, создание резерва, страхование рисков). Этот подход не позволяет вычислить точную величину риска инвестиционного проекта, но он является основой, чтобы провести исследования, в будущем используя количественные методы, которые пользуются математическим аппаратом теории вероятностей и математической статистики. В отличие от качественного подхода уже в количественном вычисляется численное значение влияния фактора риска на параметры эффективности. Среди наиболее встречаемых качественных методов оценки выделяют анализ уместности затрат, метод аналогий и метод экспертных оценок.

В методе анализа уместности затрат используется предположение о том, что перерасход

средств обычно вызван несколькими из следующих факторов — недооценка стоимости проекта на начальных этапах в целом или отдельных его составляющих, изменение границ проектирования, обусловленное непредвиденными обстоятельствами, расхождение в производительности машин и механизмов от предусмотренной проектом, удорожание проекта в сравнении с первоначальной из-за инфляции или изменения налогового законодательства. Происходит детализация вышеперечисленных факторов, когда происходит анализ. После этого составляется контрольный перечень повышения затрат по пунктам для каждого из вариантов проекта. Происходит разбивка процесса финансирования на стадии, которые связаны с фазами реализации проекта. По мере разработки нужно учитывать появляющуюся дополнительную информацию о проекте по мере разработки. Из-за того, что инвестор делает вложения поэтапно, он может в случае увеличения риска прекратить финансирование, либо разработать комплекс мер для достижения снижения риска.

Следующий метод, рассмотренный в данной статье это метод аналогий. Смысл его в том, что анализ риска происходит по всем имеющимся данным по не менее рискованным аналогичным проектам. Происходит изучение последствий воздействия при неблагоприятных факторах для того, чтобы определить какой будет потенциальный риск для нового проекта. В качестве источников информации для базы данных обычно берутся рейтинги надежности проектных, инвестиционных и других компаний, которые публикуются регулярно и имеют данные по анализу тенденций изменения спроса на отдельный сектор продукции, цен на землю, сырье и тп. Одна из главных проблем, которая возникает при использовании данного метода это правильно подобрать аналог, ведь по факту нет четких критериев, позволяющих установить степень аналогичности ситуаций. При этом в итоге даже найдя подходящий аналог очень сложно сформулировать и сделать предпосылки для анализа и реальные набор всевозможных сценариев срыва проекта. Исследуя методы анализа уместности затрат и метод аналогий в данной работе можно сделать вывод, что они пригодятся скорее для описания возможных рискованных ситуаций, но при этом не дают какую-либо точную оценку риска инвестиционного проекта.

В целом для качественной оценки необходимо сделать анализ инвестиционных рисков, а так же сопутствующий поиск значений следующих параметров:

1. Значение потерь или дополнительной прибыли (или дохода) от инвестиционного проектом предполагая степень риска данного события;
2. Значение вероятности, которое может оказывать рисковое событие на результаты реализуемых инвестиций в рассматриваемых определенных границах для каждой опасности или угрозы;
3. Значение соотношения потенциальных потерь и расходов, реализуемых для выполнения мер, которые приведут к снижению уровня соответствующего риска;
4. Качественное значение степени угрозы: катастрофическое, высокое, среднее, низкое, нулевое;
5. Значение уровня приемлемости в сравнении с заданным рубежом исходя из политики в области рисков.

В Европе и Америке очень сильно распространены методы экспертных оценок. Этот метод позволяет компаниям делать выводы об инвестиционных рисках при отсутствии статистических данных. Метод не требует дорогих и сложных инструментов, он вполне оперативен и прост в

исполнении. Сложности возникают при выборе экспертов, чтобы избежать предвзятого подхода и отношения. В основе метода лежит тот факт, что некоторые специализированные учреждения предоставляют предприятиям различные оценки, основанные на конкретных данных. В соответствии с этими оценками вы можете судить о привлекательности компании. Метод используется, когда специалисты оценивают вероятность потерь в трёх характерных точках риска: допустимых, критических и катастрофических потерь. Происходит процесс обработки их мнений о текущей и будущей величине риска. Из недостатков данного метода можно выделить тот факт, что на исходный результат оценки очень сильно оказывает влияние индивидуальных особенностей эксперта, его профессионализм и субъективность.

Оценочный метод инвестиционной привлекательности компании с точки зрения качества корпоративного управления становится все более популярным. Корпоративное управление представляет собой набор правил и принципов управления и контроля, которые наилучшим образом отражают интересы акционеров и широкого круга заинтересованных сторон. Существует много индикаторов, которые определяют качество корпоративного управления, такое как прозрачность информации компании для всех заинтересованных сторон, соблюдение прав и интересов акционеров по закону и др.. Например, Агентство «Standard & Poor's» присваивает рейтинг корпоративного управления компаний с 2000 года. Основой оценок, присвоенных Standard & Poor's, является оценка качества корпоративного управления, которое состоит из двух частей: оценка компании как отдельной (эффективность взаимодействия между руководством, директорами, акционерами и другими контрагентами) и анализ экономического фона в стране (правовой, инвестиционный, информационный и рыночной инфраструктуры в стране).

Очень часто используется метод анализа чувствительности. Его употребляют в случае необходимости нахождения стабильности и силы влияния одной из составляющих проекта. Из общей цепочки в закономерной последовательности меняют величины элементов, и происходит определение, как сильно эти перемены повлияли на механизм в целом. Стоит отметить, что базовым критерием данного метода является чистый дисконтированный доход NPV и он считается заново каждый раз. В итоге, у экспертов появляются показатели величины отклонения в процентном соотношении. Эта величина показывает, как сильно повлияла на проект в целом перемена каждой составляющей. После выявления всех величин происходит ранжирование элементов по степени важности, и выявляются тонкие места в общей картине. Данный метод не идеален и имеет свои недостатки. Например, эта методика относится к рангу экспертных, а значит разные специалисты на выходе могут получить каждый свои индивидуальные данные. Еще одним недостатком является то, что не измеряется корреляционная взаимосвязь между составляющими элементами.

Следующий метод это метод сценариев, который представляет собой развитие метода анализа чувствительности, то есть одновременному реалистическому изменению подвергается полностью вся группа факторов. После этого происходит определение воздействия одновременного изменения всех основных переменных в проекте, которые характеризуют его денежные потоки. В данном методе генерация сценариев происходит экспертным путем. Данный анализ сценариев помогает инвестором избежать оценивания изменений отдельных параметров, а так же их взаимосвязь для получения доходности проекта и риска связанного с ним. Оценивание доходности и вероятности развития событий в данном методе происходит по

каждому из возможных сценариев. Если брать наиболее простой случай, то берется только оптимистический и пессимистический. Главный плюс этого метода заключается в том, что нет необходимости знать закон распределения вероятностей изменений для основных факторов. Из минусов можно выделить субъективность всех сценарных оценок, которая снижает достоверность точного анализа. Данный метод лучше всего употреблять, если количество возможных значений чистой дисконтированной стоимости не бесконечно.

Преодолеть многие недостатки, которые есть у рассмотренных ранее методов анализа в условиях риска, позволяет имитационное моделирование. Это очень мощное средство анализа. Его основу и частный случай составляет метод Монте-Карло. Он является синтезом и развитием методов анализа чувствительности и анализа сценариев и дополняет их. Метод Монте-Карло представляет собой серию численных экспериментов, которые позволяют получить эмпирические оценки степени влияния различных факторов на зависящие от них результаты. В качестве факторов выступают объем выпуска, цены, переменные расходы и другие. Этот метод делает возможным учесть весь диапазон неопределенностей исходных параметров проекта. Так же может использоваться информационная база для проведения анализа проектных рисков. В итоге, метод Монте-Карло помогает получить интервальные значения показателей проектных рисков, в рамках которых возможна успешная реализация реального инвестиционного проекта. Несмотря на все положительные качества, метод Монте-Карло не получил широкого распространения на практике. Главным его недостатком является неоднозначность трактовки результатов имитационного моделирования.

Следующий часто используемый метод — маржинальный. Он играет очень большую роль в обосновании управленческих решений в бизнесе и базируется на исследовании соотношения между тремя группами экономических показателей (издержки, объем производства и прибыль). Происходит прогнозирование каждого из данных показателей при заданном значении других. По-другому этот метод еще называют анализом безубыточности. Его разработал в 1930 году американский инженер Уолтер Раутенштрах. Только в 1971 г. он был впервые описан в отечественной литературе Н.Г. Чуменко. В основе маржинального метода деление сбытовых и производственных затрат. Деление происходит в зависимости от изменения объема производства на постоянные и переменные величины и использование категории маржинального дохода. Под маржинальным доходом предприятия подразумевают выручку минус переменные издержки. Маржинальный доход включает в себя не только постоянные затраты, а так же прибыль. Данный вид анализа очень широко применяется в странах с развитыми рыночными отношениями (Европа, США). Маржинальный анализ помогает изучить зависимость прибыль от небольшого количества самых важных факторов.

Существуют еще объективный (статистический) метод оценки риска. Статистический метод подразумевает процесс изучения доходов и потерь от вложений капитала и определении частоты их возникновения. Получив данные, делается прогноз на будущее. Во время использования этого метода происходит расчет коэффициента вариации, среднеквадратического отклонения и дисперсии. Для статистического метода необходим большой объем информации, которой зачастую не имеется у инвестора. Необходим анализ целесообразности затрат, который позволяет выявить потенциальные зоны риска.

Также существует расчётно-аналитический метод, в котором происходит работа со

статистическими данными аналогично статистическому методу. Однако тут не происходит сравнение данных прошлых проектов, а делаются вычисления, которые определяют показатели, измеряющие степень риска. Эти показатели относятся к теории вероятности. Количественная оценка вероятности наступления отдельных рисков и последствия этих рисков позволяет инвестору выявить наиболее весомые потери, которые будут рассмотрены отдельно и более детально. После детального анализа будут сделаны решения о целесообразности принятия проекта. Так же, оценка вероятности помогает уяснить практические возможности исследований и сделать прогноз будущих действий.

Метод математической статистики сводится к систематизации для решения экономических задач, практических, а так же научных выводов. При этом основной элемент исследования — анализ, построение взаимосвязей экономических переменных. Изучение этих взаимосвязей не простое занятие из-за того, что они не являются строгими, функциональными зависимостями. Часто очень сложно выявить все основные факторы, которые влияют на данную переменную (в том числе и риск), потому что некоторые являются случайными и носят при этом неопределённый характер или же число статистических наблюдений является ограниченным. В таких условиях математическая статистика может помочь построить экономические модели и сравнивать их параметры, что в итоге послужит основой для экономического анализа и прогнозирования. Теория вероятностей играет важную роль при статистических исследованиях вероятностно-случайных явлений. Из недостатков можно выделить тот факт, что он основывается на данных прошлых периодов при этом, мы оцениваем инвестиционные риски будущих событий. Быстрая смена экономической обстановки делает этот метод в некоторых случаях неприемлемым. Из достоинств, следует выделить объективность.

Проанализировав все сильные и слабые стороны каждого из методов, получается, что при выборе нужно еще руководствоваться степенью определенности. Этот фактор является одним из первостепенных, который помогает сделать правильный выбор метода, дающий в результате более конкретный результат. Исходя из исследования, была сделана таблица, в которой отображено какой метод желательно использовать в зависимости от условий определенности. Учитывая имеющуюся в данных условиях полноту информации компании в области инвестирования, методы оценки риска делятся на три группы:

- определенности. Информация о рискованных инвестициях достаточно полная и представлена в виде финансовых отчетов, бухгалтерского баланса и др.;
- частичной неопределенности. Информация о рисковом событии неточная и существует на основании периодичности ее появления;
- полной неопределенности. Информация о рисковом событии отсутствует полностью и необходимо экспертное мнение для устранения неопределенности.

Выходит, что когда уменьшается объем исходной информации о среде инвестирования, то происходит усложнение задачи оценки риска из-за уменьшения возможности и достоверности получаемых результатов. В случае условиях определенности лучше применять расчетно-аналитические методы. Они учитывают данные управленческого и бухгалтерского учета и выражаются в виде абсолютных и относительных величин.

В условиях частичной неопределенности лучше использовать вероятностные и статистические методы оценки инвестиционного риска. При этом находятся вероятностные и статистические

показатели риска.

В условиях полной неопределенности нужно задействовать экспертные методы оценки инвестиционного риска. Они имеют недостатки а именно субъективность однако хорошо снижают степень неопределенности, чтобы выбрать правильное решение.

Таблица 1. Методы оценки риска в зависимости от условий определенности.

Текущая определенность	Методы оценки риска
Условия определенности	Расчетно-аналитические
Условия частичной определенности	Вероятностные, статистические
Условия полной неопределенности	Экспертные оценки

Суммируя вышесказанное, была составлена таблица, в которой расписаны все плюсы и минусы методов анализа инвестиционного риска и при каких условиях определенности его лучше применять.

Таблица 2. Достоинства и недостатки методов оценки инвестиционных рисков и использование их в зависимости от условий определенности.

Название метода или оценки	Условия определенности	Достоинства	Недостатки
анализ уместности затрат	определенности	Риск выявляется поэтапно, простота	Не может рассматриваться, как самостоятельный метод анализа рисков
метод аналогий	полной неопределенности	При наличии хороших баз данных позволяет сделать быстрый поверхностный анализ	Сложно подобрать правильный аналог, сформулировать всевозможные сценарии срыва проекта, определить точность, отсутствие методических разработок
метод экспертных оценок	полной неопределенности	представление о рискованности инвестиции за короткий срок	Сложность выбора экспертов, различие итоговых результатов
Кредитный рейтинг	определенности	Позволяет узнать кредитный статус компании в которую происходит инвестирование	Зачастую необъективность и мало применимость для инвестирования
Оценка качества корпоративного управления	Определенности, частичной определенности	оценка компании как отдельной и анализ экономического фона в стране.	рейтинги могут различаться и быть политизированными.

анализа чувствительности	частичной определенности, полной неопределенности	Ранжирование важности каждого из элементов и выявление тонких мест	разные специалисты — индивидуальные данные, не измеряется корреляционная взаимосвязь между составляющими элементами
метод сценариев	частичной определенности, полной неопределенности	помогает инвестором избежать оценивания изменений отдельных параметров.	Ограниченное число сценариев, трудоемкость математических расчетов
метод «Монте-Карло»	частичной определенности	учитывает весь диапазон неопределенностей исходных параметров проекта	неоднозначность трактовки результатов имитационного моделирования
Маржинальный анализ	Определенности	помогает обосновать многие управленческие решения	Необходимость большого числа вводных данных
Модель «семи факторов»	Определенности	полностью отражает факторы, влияющие на возврат по активам, вычисляет степень использования активов и степень финансовой стабильности	Необходимость большого числа вводных данных
аналитический метод	частичной определенности	Вычисление оценки ожидаемой доходности инвестированных средств, сроки их возврата, наиболее значительного финансового влияния на инвестиционные риски	Необходима финансовая отчетность
статистический метод	частичной определенности	изучение доходов и потерь от вложений капитала и определении частоты их возникновения	необходим большой объем информации
расчётно-аналитический метод	определенности	количественная оценка вероятности наступления отдельных рисков и последствия этих рисков	необходим большой объем информации, субъективность решений

метод математической статистики	Определенности	построение взаимосвязей экономических переменных, объективность	сложность выявления всех основных факторов, которые влияют на данную переменную, основывается на данных прошлых периодов
---------------------------------	----------------	---	--

Используя эту таблицу, можно выбрать какой метод подходит в той или иной ситуации, исходя из критериев точности и наличия вводных данных. В целом нужно оценивать инвестиционные риски сразу несколькими методами, что дало бы объем картины в целом и перекрыло бы недостатки каждого из методов. После того как риски были оценены необходимо составить план по их управлению и использовать методы по минимизации инвестиционных рисков.

Список литературы

1. Список используемой литературы:
2. Новиков, А.И. Теория принятия решений и управление рисками в финансовой и налоговой сферах: Учебное пособие для бакалавров / А.И. Новиков, Т.И. Солодкая. - М.: Дашков и К, 2015. - 288 с.
3. Мамаева, Л.Н. Управление рисками: Учебное пособие / Л.Н. Мамаева. - М.: Дашков и К, 2013. - 256 с.
4. Емельянов, С.В. Труды ИСА РАН: Системы управления и моделирование. Динамические системы. Управление рисками и безопасностью. Методы и модели в экономике. Прикладные а / С.В. Емельянов. - М.: Красанд, 2014. - 124 с.
5. Воробьев, С.Н. Управление рисками в предпринимательстве / С.Н. Воробьев, К.В. Балдин. - М.: Дашков и К, 2013. - 482 с.
6. Бадалова, А.Г. Управление рисками деятельности предприятия / А.Г. Бадалова, А.В. Пантелеев. - М.: Вузовская книга, 2015. - 236 с.
7. Балдин, К.В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: Учебное пособие / К.В. Балдин, И.И. Передеряев. - М.: Дашков и К, 2015. - 418 с.

Направления развития бухгалтерского учета в условиях цифровой экономики

Садыкова Лилия Гайсаевна, кандидат наук, доцент, доцент;
Кадырова Алина Фануровна, бакалавр, студент;
Башкирский государственный университет, Стерлитамакский филиал

Из числа развития международной экономики особое внимание уделяется переходу к цифровым технологиям, источником которых является информация. Информация несет в себе большую значимость и представляется в рамках организации в форме нематериального актива. Собирая определенные данные, мы приобретаем знания о накапливаемом предмете. Отсюда следует, что концепция цифровой экономики состоит не в предоставлении покупателю готового товара (продукта), а в наборе инструментов, с помощью которых можно полностью или частично изменить продукт исходя из запросов потребителя. Таким образом, покупатель становится производителем, так как непосредственно принимает участие в создании продукта.

Одной из основных элементов системы бухгалтерского учета является информационная составляющая двух подсистем — управленческий и финансовый учет. Так же, можно заметить переориентирование с контрольной функции на информативную, основанную на систематизации точек цифровой трансформации организации. Необходимо создание новейших характеристик, методов сбора и обработки экономической информации, а также её интеграции с информацией о внешней среде и других сторонах бизнеса.

Проанализировав содержание литературных и научных источников, которые посвящены этой проблеме, можно сказать, что совершенствование теории и формирование практики ведения бухгалтерского учета теоретически объединено с расширением информационного потенциала имеющегося экономического пространства. Наряду с этим, информационные технологии стимулируют значительные изменения, как в методологии, так и в практическом направлении науки о бухгалтерском учете [2, с.54-56].

Большинство ученых считают, что ключевыми ориентирами изменений, в области модернизации теории бухгалтерского учета и отчетности в условиях цифровой экономики будут следующими:

- расширение отражения области деятельности организации в учете;
- повышение качества и оперативности учета;
- выявление и увеличение числа новых объектов учета;
- разработка инновационных методов оценки новых объектов учёта;
- формирование подходов к интегрированию различных видов учёта;
- использование более совершенствованных отечественных и зарубежных информационных технологий;
- разработка теоретических, методических и прикладных аспектов развития бухгалтерского учёта.

Особое внимание стоит уделить изучению возможностей оценки новых объектов учета, в качестве которых выступают интеллектуальный человеческий капитал, клиентская база, инновационные продукты, результаты НИОКР и т.п. Прослеживается вовлечение в систему бухгалтерского учёта данных неэкономического характера. Реализовываются новые разработки IT-технологий, таких как облачные технологии, открытые технологические платформы, электронные справочно-информационные системы, создание единого международного формата и содержания финансовой отчетности в электронном виде XBRL. Очевидно, это даст возможность создания такой национальной системы бухгалтерского учёта, в которой интегрируются данные, определяющие состояние внутренних бизнес-процессов предприятия и внешней среды.

Необходимо, чтобы теоретические результаты были использованы при разработке методик и конкретных рекомендаций, практическая реализация которых будет способствовать эффективному внедрению и развитию системы бухгалтерского учёта. Кроме того, ситуация полагает, что есть необходимость накопления опыта ведения учёта и раскрытия экономической информации в отчётности на основе кардинальных модификаций в сфере получения, обмена и обработки экономической информации. Программа «Цифровая экономика», по данным РБК, предусматривает появление в России к 2024 году минимум десяти предприятий в сфере высоких технологий, намечена реализация 30 исследовательских проектов, связанных с цифровой экономикой и имеющих прогнозируемый бюджет около 100 млн. руб [1, с.5].

Как следствие, по мнению Правительства России, конкурентоспособность и национальная безопасность зависят от перевода экономики «в цифру», что порождает необходимость создания благоприятных условий для решения ключевой задачи: разработки новых видов бухгалтерской отчетности и госстатистики, отражающие ход строительства новой экономики, организация новых курсов для бухгалтеров (только в социальной сфере работает 1,6 млн чел. бухгалтеров) по обучению новым формам отчетности, в том числе, необходимы онлайн-курсы и вебинары, полностью соответствующие новой концепции. По данным компании McKinstry, доля цифровой экономики в объеме ВВП России к 2025 году может вырасти с 3,9% в настоящее время до 8-10%. В абсолютном выражении этот рост составит с 3,2 трлн руб. в 2015 году до 9,6 трлн руб. в 2025 году.

Немаловажная роль здесь отводится высшим учебным заведениям России, где также необходимо трансформировать порядок формирования заявок на специалистов и их профессиональной подготовки. Предусмотрено выпускать по IT-технологиям приблизительно по 120 тыс. специалистов в год. Для решения этих задач необходима интеграция науки и образования в рассматриваемой сфере.

Обеспечение указанных требований предполагает множественность мероприятий, затрагивающих традиционные и инновационные методы оценки результатов обучения, в частности порядка и методики оценки предметных и надпредметных компетенций. И здесь проблемными вопросами считаются достижения независимости, системности и надежности рубежных и итоговых оценок со стороны преподавателя для совершенствования преподавания. В этом аспекте необходимо, чтобы были созданы реальные или квазиреальные условия для студентов при оценивании компетенций, а результаты оценивания были доступны, прозрачны, обоснованы и объективно интерпретированы [3, с.103].

Можно с достаточной степени достоверности утверждать, что мониторинг за коммуникативными процессами во взаимодействии образовательных учреждений с работодателями при внедрении профессиональных стандартов требует осмысления, формулировки и конкретизации и, конечно же, обмена межвузовским опытом.

Список литературы

1. Материалы Президентского совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам. Проект Программы «Цифровая экономика». 6 июля 2018. с.5-7
2. Карпова Татьяна Петровна НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ // Известия СПбГЭУ. 2018. №3 (111) с. 52-57
3. Беляков С.А. Модернизация образования в России: совершенствование управления. М.: Макс Пресс, 2017. с.100-107

Визуально-измерительный неразрушающий контроль

Андрюшенков Александр Федорович, кандидат наук, доцент;
Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия

В настоящее время правила и контроль выполнения работ по визуально-измерительному неразрушающему контролю определяются рядом нормативно-правовых актов, среди которых основными являются федеральный закон Российской Федерации от 27.12.2002г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», федеральный закон Российской Федерации от 26.06.2008г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и Градостроительный кодекс Российской Федерации.

Одним из примеров визуально-измерительного неразрушающего контроля качества строительных конструкций и строительно-монтажных работ рассматривается метод контроля качества сварочных работ, а именно, контроля качества сварных соединений (швов) при устройстве строительных конструкций, и в целом при строительстве зданий и сооружений.

Необходимо отметить, что технология выполнения визуально-измерительных методов испытания сварных швов заключается во внешнем осмотре достаточно крупных сварных конструкций. При этом важно рассматривать данный вопрос как через призму визуального обзора, так и при помощи специальных приборов — технических приспособлений для выявления более мелких дефектов, не поддающихся первоначальной визуализации, а также с использованием преобразователей визуальной информации в телеметрическую информацию.

Важно учитывать и тот факт, что визуально-измерительный контроль качества относится к органолептическим методам контроля (проводится с участием органов чувств) и осуществляется в видимом спектре излучений.

Визуальное обследование осуществляется в поисках теоретических дефектов и производится с внешней стороны сварного шва, при этом при обнаружении дефектов можно выполнить их минимальные измерения с помощью оптических приборов и инструментов, тем самым оформить акт визуального осмотра.

При проведении визуального контроля качества сварных соединений металлов используются следующие типы инструментов: обзорные, телескопические и напольные лупы; линзы; микроскопы; эндоскопы и иные инструменты.

При этом необходимо отметить, что для проведения контроля качества в различных условиях работы используются следующие типы приборов: приборы цехового назначения, приборы полевого использования. При выполнении измерительного контроля качества применяются следующие инструменты, которые могут входить в обязательный набор или могут быть дополнены: измерительные лупы; угольники поверочные лекальные; угломеры с нониусом;

штангенциркули, штангенрейсмасы и штангенглубиномеры; щупы; микрометры; калибры; металлические измерители длины (рулетки, стальные измерительные линейки); нутромеры микрометрические и индикаторные; также шаблоны: специальные, радиусные, резьбовые, УШС-2 и УШС-3 (шаблоны для геометрических параметров швов); поверочные плиты, и наборы специальных принадлежностей.

При проведении визуально-измерительного контроля качества сварных швов осуществляется следующий поэтапный порядок:

- визуально-измерительный контроль качества с проведением предварительного контроля сварных швов на наличие коррозии и возможных дефектов с проведением примитивных измерений сварных швов (ширина шва, толщина шва, катет шва и т.п.);
- контроль качества сварных швов, в части уточнения параметров видимых дефектов, размеров дефектов и искажений сварных швов (процентное отклонение от допустимой нормы), который осуществляется после оформления акта о предварительном осмотре;
- детальное (инструментальное) исследование сварных швов с оформлением их результатов в соответствующих актах. При этом применяются более точные методики инструментального контроля качества сварных швов, а именно: вихретоковой метод контроля для определения степени износа сварных швов и усталости металла на изгибах; ультразвуковой метод контроля сварных швов для обнаружения серьезных глубинных дефектов; капиллярная дефектоскопия используется для определения поверхностных и сквозных дефектов сварных швов.

Также применяются другие методы неразрушающего контроля качества сварных швов. При этом своевременно и качественно проведенные осмотры сварных швов позволяют выявить дефекты на ранних стадиях разрушения сварных швов и (или) дефекты сварочных работ (свариваемости), и далее позволяют уточнить причины возникновения дефекта одним из неразрушающих способов дефектоскопии.

Преимущества применения визуально-измерительного неразрушающего контроля качества в целом, в том числе сварных соединений (швов), при выполнении строительно-монтажных работ и устройстве строительных конструкций, заключаются в следующем: простой и доступный метод контроля качества; позволяет получить до 50% информации о качестве строительных конструкций и строительно-монтажных работ; метод контроля качества не имеет больших трудозатрат и не требует использования дорогостоящего оборудования; метод контроля также легко подвергается проверке и повторному проведению визуально-измерительного контроля качества строительно-монтажных работ при устройстве строительных конструкций, и в целом строительства зданий и сооружений.

Недостатки применения визуально-измерительного неразрушающего контроля качества в целом, в том числе сварных соединений (швов), при выполнении строительно-монтажных работ и устройстве строительных конструкций, заключаются в следующем: влияние человеческого фактора практически на 100% результатов проверки качества; субъективность и низкая достоверность полученных результатов проверки качества; практически используется метод только для поиска крупных дефектов (не менее 0,1-0,2 мм), а также для поиска подозрений на возможные дефекты; существует ограниченность исследования только видимой части строительной конструкции, выполненных строительно-монтажных работ; требуется высокая

техническая грамотность специалистов для того, чтобы правильно подобрать методику контрольных измерений, правильно применить сравнительный шаблон и (или) нормативы, а также дать точную оценку результатам выполненного визуально-измерительного контроля качества строительно-монтажных работ, в том числе сварных соединений (швов), и устройства строительных конструкций в целом зданий и сооружений.

Применение визуально-измерительного контроля качества осуществляется при строительстве зданий и сооружений в целом, в том числе при устройстве сварных соединений (швов), а именно: внешний осмотр сварных соединений (швов) производится до выполнения зачистки, термической или химической обработки швов, а также после их выполнения. При этом, при оценке сварных соединений (швов) визуально-измерительный контроль качества используется как:

- информативный метод описания общего внешнего состояния сварных соединений (швов);
- теоретический метод оценки внутреннего состояния сварных соединений (швов), и в результате этого, как повод для рекомендаций проведения более точной проверки сварных соединений (швов);
- оценивающий метод условий эксплуатации данных соединений (швов), строительных конструкций, данной конструктивной системы здания и сооружения, и в целом здания и сооружения;
- метод контроля качества по выявлению грубых нарушений технологического процесса сварки, производства строительно-монтажных работ, и в целом всего строительства зданий и сооружений;
- метод для предварительного технического заключения при эксплуатации зданий и сооружений и (или) при фиксации аварийной ситуации на зданиях и сооружениях;
- метод, который также прогнозирует возможные места разрушения сварных соединений (швов) и строительных конструкций, при конкретной совокупности выявленных видимых дефектов;
- итоговый метод оценки состояния и получения заключения о правильности и безопасности проведения технологических процессов при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений, а также при изготовлении строительных конструкций, деталей, изделий и т.д.

В заключение необходимо отметить, что визуально-измерительный контроль качества является достаточно эффективным методом проверки и перепроверки качества строительно-монтажных работ, устройства строительных конструкций, в том числе сварных соединений (швов) и соответственно строительства в целом зданий и сооружений. Также визуально-измерительный контроль качества является достаточно эффективным методом для оформления актов о завершении строительства зданий и сооружений, актов о вводе зданий и сооружений в эксплуатацию, а также для оформления других технических актов при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений.

Магнитный неразрушающий контроль

Андрюшенков Александр Федорович, кандидат наук, доцент;
Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия

Общие положения, правила и контроль выполнения, а также требования к результатам работ магнитного неразрушающего контроля качества определяются нормативными документами, в том числе требованиями: ГОСТ Р 55612-2013. Контроль неразрушающий магнитный. Термины и определения; ГОСТ Р ИСО 3059-2015. Контроль неразрушающий. Проникающий контроль и магнитопорошковый метод. Выбор параметров осмотра; ГОСТ 21105-87. Контроль неразрушающий. Магнитопорошковый метод; ГОСТ 21104-75. Контроль неразрушающий. Феррозондовый метод и иные.

В настоящее время широко применяются различные физические методы и средства неразрушающего контроля качества металлов, металлических изделий и металлических строительных конструкций, и в целом зданий и сооружений, позволяющие осуществлять проверку качества строительной продукции без нарушения ее пригодности к использованию по назначению.

При этом все дефекты, как известно, вызывают изменение физических характеристик металлов и сплавов, а именно плотности, электропроводности, магнитной проницаемости, упругих свойств и т. д.

И соответственно основными задачами магнитного неразрушающего контроля качества определяются 3-и главных направления:

- контроль сплошности — это дефектоскопия;
- оценка физико-механических свойств — это структуроскопия;
- измерение размеров — это толщинометрия.

При этом по способу получения первичной информации различают следующие методы магнитного неразрушающего контроля:

- магнитопорошковый (МП);
- магнитографический (МГ);
- феррозондовый (ФЗ);
- гальваномагнитный (ГМ);
- индукционный (И);
- пондеромоторный (ПМ);
- магниторезисторный (МР);
- магнитооптический (МО)
- или он же магнитодоменный.

Все эти методы магнитного неразрушающего контроля качества позволяют решать все названные выше задачи магнитного контроля качества металлических изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений.

Часто применяемые типы магнитных преобразователей — это феррозондовые, гальваноманнитные и индукционные преобразователи, при этом:

- магнитный порошок является не магнитным преобразователем, в общепринятом смысле, а является индикаторным материалом;
- магнитная лента также не является преобразователем в общепринятом смысле, а является индикаторным материалом;
- пондеромоторный и магниторезисторный являются редко применяемыми преобразователями в неразрушающем магнитном неразрушающем контроле качества;
- магнитооптический — это новый тип магнитного преобразователя для осуществления магнитного неразрушающего контроля качества металлических изделий и строительных конструкций.

Магнитопорошковый метод нашел наибольшее применение среди других методов магнитного контроля качества благодаря легкости и простоты получения требуемого результата. Примерно 80% всех контролируемых деталей, изделий и строительных конструкций из ферромагнитных материалов проходят магнитный контроль качества именно этим методом. Высокая универсальность, чувствительность, относительно низкая трудоемкость магнитопорошкового метода контроля и ее простота обеспечили ему довольно широкое применение в промышленности, строительной сфере и на транспорте.

Для обнаружения магнитного поля рассеяния на контролируемые зоны деталей, изделий и строительных конструкций наносится магнитный порошок. Нанесение магнитного порошка на контролируемую поверхность деталей, изделий и строительных конструкций осуществляется двумя методами («сухим» или «мокрым»).

В случае «сухого» метода для обнаружения дефектов после намагничивания наносится ферромагнитный порошок. При использовании «мокрого» метода контроля на намагниченную деталь, изделие или строительную конструкцию наносится магнитная суспензия, т.е. взвеси ферромагнитных частиц в нетоксичных жидких средах (трансформаторное масло, смесь керосина с трансформаторным маслом, раствор антикоррозионных веществ в обыкновенной воде).

Магнитное поле рассеяния обнаруживается тем, что на ферромагнитные частицы порошка действуют пондеромоторные силы этого поля, которые стремятся затянуть эти частицы в места наибольшей концентрации магнитных силовых линий. В результате ферромагнитные частицы собираются над дефектом, образуя рисунок в виде полосок или цепочек, полностью передавая структуру дефекта изделия или строительной конструкции. Полоски из магнитных частичек по своим размерам обычно превышают ширину дефекта, поэтому этот метод контроля идеален для выявления даже маленьких трещин, надрывов, волосовины и других мелких дефектов.

Магнитно-порошковый метод нашел широкое применение на заводах промышленности, строительной индустрии, а также на ремонтных предприятиях и в эксплуатационных подразделениях при технической эксплуатации зданий и сооружений.

Магнитографический метод неразрушающего контроля качества основан на обнаружении магнитных полей рассеяния, возникающих в местах дефектов при намагничивании

контролируемых изделий, деталей и строительных конструкций. При этом поля рассеяния от дефектов фиксируются в виде магнитных отпечатков на эластичном магнитном носителе (магнитной ленте), которая плотно прижата к поверхности контролируемого сварного шва строительной конструкции.

Процесс магнитного неразрушающего контроля качества состоит из 2-х основных операций:

- намагничивание изделий и строительных конструкций специальными устройствами, при этом поля дефектов записываются на магнитную ленту;
- воспроизведение или считывание записи с магнитной ленты, осуществляемого магнитографическим дефектоскопом.

Магнитографическим методом контролируются стыковые сварные соединения стали толщиной от 4 до 15 мм, которые выполнены автоматической сваркой под флюсом. Сварные швы, которые выполнены вручную, могут контролироваться магнитографическим методом только при отсутствии на их поверхности грубой чешуйчатости и значительных наплывов.

Магнитографическим методом лучше всего обнаруживаются тонкие продольные трещины и узкие непровары глубиной 10% и более толщины сварного шва. Значительно хуже определяются широкие непровары или одиночные поры и шлаковые включения после сварки шва, округлой формы.

Преимущества магнитографического неразрушающего метода контроля качества следующие:

- высокая разрешающая способность (возможность выявления мелких дефектов), позволяющая регистрировать неоднородные магнитные поля, которые соизмеримы с размером частиц магнитного слоя ленты (порядка 1 мкм), возможность регистрации дефектов на сложных поверхностях и в узких зазорах.

Недостатки магнитопорошкового неразрушающего метода контроля качества следующие:

- необходимость вторичного преобразования информации, регистрируются только составляющие магнитных полей вдоль поверхности магнитной ленты;
- сложность размагничивания и хранения магнитной ленты, необходимость предотвращать воздействие внешних магнитных полей.

Магнитоферрозондовый метод неразрушающего контроля качества основан на использовании феррозондов в качестве первичных преобразователей. Обладая высокой чувствительностью феррозонды способны обнаруживать поверхностные дефекты глубиной около 0,1 мм и дефекты глубиной 0,1—0,5 мм, которые расположены на глубине до 10 мм. Метод феррозондов позволяет создавать полностью автоматизированные установки, обладающие достаточно высокой производительностью работ.

К достоинствам магнитоферрозондового метода контроля качества необходимо отнести следующее:

- использование статических магнитных полей, которые сравнительно глубоко проникают в контролируемые изделия и строительные конструкции, что позволяет обнаруживать как

- поверхностные, так и дефекты расположенные на глубине залегания до 40 мм;
- измерение градиента не в материале детали, изделия и строительных конструкций, а над их поверхностями. Это значительно снижает требования к качеству поверхности, при этом шероховатость на литых деталях может превышать R_z320 , а при контроле сварных швов по валику усиления шероховатости могут достигать R_z1500 . Также зазор между преобразователем и контролируемой поверхностью изделий и строительных конструкций, обусловленный наличием загрязнений, может достигать 4 мм;
 - высокую чувствительность, особенно к усталостным трещинам (выявляются усталостные трещины с шириной раскрытия от 1 мкм и глубиной от 50 мкм). По этому показателю феррозондовый метод приближается к магнитопорошковому методу контроля.

Недостатки магнитоферрозондового метода контроля обусловлены следующими требованиями:

- жесткими требованиями к намагничиванию контролируемых деталей, изделий и строительных конструкций, что требует создания уникальных (для каждого типа деталей, изделий и строительных конструкций) намагничивающих устройств, а также приборов для измерения магнитных полей (полемеров) и соответствующего метрологического оборудования;
- спецификой настройки дефектоскопов, которая производится с помощью специальных настроечных образцов с моделями дефектов. При этом градиент над каждым дефектом должен находиться в пределах малого допуска и соответственно для контроля градиента на настроечном образце требуется прибор для измерения градиента напряженности магнитного поля (градиентометр) и соответствующее метрологическое оборудование.

Индукционный метод магнитного неразрушающего контроля качества основан на регистрации магнитных полей контрольных деталей, изделий, строительных конструкций, и в целом зданий и сооружений индукционными преобразователями.

Метод индукционного магнитного контроля пригоден для контроля качества изделий и строительных конструкций с постоянным по длине сечением прутков, труб, рельс, канатов и т.п.

На практике используется множество приборов (дефектоскопов), основанных на индукционном методе магнитного контроля.

Индукционный метод магнитного контроля качества может использоваться для контроля сварных труб, перемещающихся относительно индукционной головки.

При этом индукционная катушка наматывается на сердечнике из металла с высокой магнитной проницаемостью и вместе они составляют магнитную индукционную головку.

Индукционный метод отличается повышенной надежностью и может работать в сильных магнитных полях, при этом требуется перемещение магнитной головки с постоянной скоростью вдоль направления магнитного поля, а также необходимо, чтобы щель рабочего зазора в индукционном сердечнике была перпендикулярна к направлению движения магнитной головки. Данный метод рационально применять при большой длине сварных швов.

Существенным недостатком индукционного метода магнитного контроля качества является малая его чувствительность к тончайшим поверхностным дефектам типа волосяных, а также

шлаковых включений и т. д.

Индукционный метод магнитного контроля основан на использовании магнитного потока, рассеиваемого в местах расположения дефектов сварных швов, а также для наведения электродвижущей силы в специальной магнитной катушке, передвигаемой вдоль свариваемых кромок изделий и строительных конструкций.

Работа индукционного метода основывается в наведении и усилении индукционного тока и подаче его на телефон и сигнальную лампу или специальный магнитоэлектрический прибор. При этом по звуку, а также по отклонению стрелки прибора или зажиганию специальной лампы определяют расположение дефекта.

Индукционный магнитный контроль качества изделий, строительных конструкций, и в целом зданий и сооружений производят дефектоскопом типа МД-138.

Особенностью данного дефектоскопа является использование бесконтактной поперечной системы намагничивания. Дефектоскоп типа МД-138 обнаруживает поверхностные дефекты глубиной более 0,20 мм, а также под поверхностные дефекты металлических труб, изделий и строительных конструкций.

Для контроля качества холоднокатанных и холоднотянутых металлических труб предусмотрены индукционные дефектоскопы типа ДК, а для контроля холоднокатанных металлических полос для изготовления строительных изделий и конструкций предусмотрены дефектоскопы типа МД.

Также на основе феррозондовых магнитных преобразователей созданы установки УФКТ-1М и МД-10Ф, которые применяются для контроля качества ферромагнитных металлических изделий и строительных конструкций. С помощью данных установок выявляются волосяные трещины и раковины в стенках металлических труб, а также в изделиях и строительных конструкциях.

Оптический неразрушающий контроль

Андрюшенков Александр Федорович, кандидат наук, доцент;
Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия

Общие положения, правила и контроль выполнения, а также требования к результатам работ по оптическому неразрушающему контролю качества определяются нормативными документами, в том числе требованиями.

Оптический неразрушающий контроль основан на анализе взаимодействия оптического излучения с деталями, изделиями, строительными конструкциями, и соответственно в целом со зданиями и сооружениями.

Оптическое излучение или свет образует электромагнитное излучение с длиной волны 10^{-3} — 10^3 мкм, в котором принято выделять ультрафиолетовую, видимую и инфракрасную области спектра с длинами волн соответственно: 10^{-3} ... 0,38; 0,38 ... 0,78 и 0,78 ... 10^3 мкм.

Основными информационными параметрами деталей, изделий и строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений, которые определены оптическим контролем, являются их спектральные и интегральные фотометрические характеристики, в общем случае зависят от строения вещества, его температуры, физического (агрегатного) состояния, микрорельефа, угла падения излучения, степени его поляризации, длины волны и т.д.

При этом к числу дефектов, обнаруживаемых неразрушающими методами оптического контроля качества, относятся пустоты (нарушения сплошности), расслоения, поры, трещины, включения инородных тел, внутренние напряжения, изменение структуры материалов и их физико-химических свойств, отклонения от заданной геометрической формы и т.д.

С помощью методов оптического контроля качества выявляются внутренние дефекты только в деталях, изделиях, строительных конструкциях из материалов, прозрачных в оптической области спектра.

При этом использование оптического излучения, как носителя информации перспективно т.к. электромагнитное поле по природе многомерно, что позволяет вести многоканальную (многомерную) обработку информации одним устройством с большой скоростью, определяемой скоростью света в данной среде.

Классификация методов оптического неразрушающего контроля качества по взаимодействию на детали, изделия, строительные конструкции, и соответственно в целом на здания и сооружения (объекты контроля) определяется по следующим признакам:

1. По характеру взаимодействия оптического излучения с контролируемыми деталями, изделиями, строительными конструкциями, и соответственно в целом со зданиями и сооружениями (объекты контроля) методы оптического неразрушающего контроля качества классифицируются на:

- метод собственного оптического излучения, который основан на регистрации параметров собственного излучения (эмиссии) объектов контроля;
- метод индуцированного оптического излучения, который основан на регистрации параметров оптического излучения (эмиссии), генерируемого объектами контроля при постороннем воздействии возбуждение;
- метод прошедшего оптического излучения, который основан на регистрации параметров оптического излучения, прошедшего сквозь объекты контроля;
- метод поглощенного оптического излучения, который основан на анализе параметров поглощения оптического излучения объектами контроля;
- метод отраженного оптического излучения, который основан на регистрации параметров оптического излучения, отраженного от объектов контроля;
- метод рассеянного оптического излучения, который основан на регистрации параметров оптического излучения, рассеянного от объектов контроля;
- метод люминесцентного оптического излучения, который основан на регистрации люминесцентного излучения объекта контроля и на анализе параметров люминесценции. При этом люминесцентный метод является частным случаем метода рассеянного оптического излучения.

2. По первичному информативному физическому параметру контролируемых деталей, изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений (объекты контроля) методы оптического неразрушающего контроля качества классифицируются на:

- амплитудный метод оптического излучения, который основан на регистрации мощности или интенсивности оптического излучения после его взаимодействия с объектом контроля или иных энергетических характеристик, а именно мощности потока, энергии световых импульсов, освещенности поверхности объекта, яркости объекта;
- фазовый метод оптического излучения, который основан на регистрации фазовых параметров оптического излучения после его взаимодействия с объектом контроля, а именно разности фаз световых волн, набега фазы или вариации фазы по пространству.
- поляризационный метод оптического излучения, который основан на регистрации поляризационных характеристик оптического излучения после его взаимодействия с объектом контроля, а именно ориентации линейной поляризации, направления вращения циркулярной поляризации, коэффициента эллиптичности и ориентации осей эллиптически поляризованной волны, параметров Стокса;
- геометрический метод оптического излучения, который основан на регистрации направления распространения оптического излучения после его взаимодействия с объектом контроля, а именно разности углов распространения световых волн или угла отклонения световой волны;
- спектральный метод оптического излучения, который основан на регистрации и анализе спектральных характеристик оптического излучения после его взаимодействия с объектом контроля, а именно спектров (сплошных, фрагментированных, дискретных), спектральных величин, характеризующих разные шкалы (длины волны, оптической частоты, энергии световых квантов, разности частот и энергий);
- временной метод оптического излучения, который основан на регистрации временных характеристик оптического излучения после его взаимодействия с объектом контроля, а именно времени прохождения оптического излучения через объект контроля, времени

задержки, времени нарастания или спада;

- пространственный метод оптического излучения, который основан на регистрации пространственных характеристик оптического излучения после его взаимодействия с объектом контроля, а также физических характеристик оптического излучения как функции одной двух или трех координат, это соответственно методы с одномерным (1D), двумерным (2D), трехмерным (3D) разрешением.

3. По способу получения первичной информации контролируемых деталей, изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений (объекты контроля) методы оптического неразрушающего контроля качества классифицируются по следующим типам:

3.1. По способу визуального наблюдения за контролируемыми деталями, изделиями, строительными конструкциями, и соответственно в целом зданиями и сооружениями (объектами контроля):

а) визуальный метод, который основан на наблюдении и анализе объектов контроля глазами оператора без использования оптических устройств и приборов;

б) визуально-оптический метод, который основан на наблюдении и анализе объектов контроля с помощью оптических устройств и приборов, в данном методе имеет место непрерывный ход лучей между глазами оператора и объектами контроля. При этом визуальный и визуально-оптический методы объединяют под общим названием, а именно прямой визуальный контроль;

- телевизионный метод, который основан на визуальном анализе изображения контролируемых объектов, регистрируемого оптико-электронными устройствами, а также средствами фото- и видеотехники, по основному оптическому явлению (эффекту), сопровождающему взаимодействие оптического излучения с объектами контроля;
- дифракционный метод оптического излучения, который основан на анализе дифракционной картины, получаемой при взаимодействии когерентного оптического излучения с объектами контроля;
- интерференционный метод оптического излучения, который основан на анализе интерференционной картины, получаемой при взаимодействии когерентных волн, опорной и модулированной объектами контроля. При этом есть частные случаи, а именно голографический метод и методы оптической когерентной томографии;
- рефракционный (рефрактометрический) метод оптического излучения, который основан на анализе параметров оптического излучения после его преломления объектами контроля;
- фазово-контрастный метод оптического излучения, который основан на трансформации разности фаз оптического излучения в различие интенсивности и визуализацию или фото регистрацию данного контраста.

3.2. По виду зондирующего оптического излучения за контролируемыми деталями, изделиями, строительными конструкциями, и соответственно в целом зданиями и сооружениями (объектами контроля) имеют следующую классификацию:

- когерентный метод оптического излучения, который основан на измерении параметров когерентного оптического излучения после его взаимодействия с объектами контроля;
- монохроматический метод оптического излучения, который основан на измерении параметров монохроматического оптического излучения после его взаимодействия с объектами контроля;
- импульсный или импульсно-периодический метод оптического излучения, который основан на измерении параметров оптического излучения после воздействию на объекты контроля импульсного или импульсно- периодического оптического излучения;
- модуляционный метод оптического излучения.

3.3. По способу обработки (преобразования) оптического излучения после его взаимодействия с деталями, изделиями, строительными конструкциями, и соответственно в целом со зданиями и сооружениями (объектами контроля) имеют следующую классификацию:

- метод фильтрации оптического излучения, который основан на анализе изображения объектов контроля с помощью оптического фильтра. При этом в зависимости от типа фильтра метод фильтрации оптического излучения может осуществлять функции спектральной фильтрации объектов контроля или пространственной (угловой) фильтрации изображения объектов контроля, что определяет его как метод согласованной пространственной фильтрации;
- стробоскопический метод оптического излучения, который основан на регистрации параметров оптического излучения в определенные отдельные интервалы времени после его взаимодействия с объектами;
- многоканальный метод оптического излучения;
- дифференциальный метод оптического излучения;
- корреляционный метод оптического излучения.

4. По способу воздействия на детали, изделия, строительные конструкции, и соответственно в целом на здания и сооружения (объекты контроля) оптический неразрушающий контроль качества имеет следующую классификацию:

- фотохимический метод оптического излучения, который основан на анализе параметров фотохимических процессов, возникающих при взаимодействии оптического излучения с объектами контроля;
- оптико-акустический (оптоакустический) метод оптического излучения, который основан на анализе параметров оптико- акустического (оптоакустического) эффекта, возникающего при взаимодействии оптического излучения с объектами контроля;
- электрооптический метод оптического излучения, который основан на дополнительном воздействии на объекты контроля внешнего электрического поля;
- магнитооптический метод оптического излучения, который основан на дополнительном воздействии на объекты контроля магнитного поля;
- фотоэлектрический метод оптического излучения, который основан на анализе параметров фотоэлектрических эффектов, возникающих при облучении объекта контроля оптическим излучением.

Неразрушающий контроль проникающими веществами

Андрюшенков Александр Федорович, кандидат наук, доцент;
Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия

Общие положения, правила и контроль выполнения, а также требования к результатам работ по неразрушающему контролю качества проникающими веществами определяются нормативными документами, в том числе требованиями.

Неразрушающий контроль качества проникающими веществами включает основные виды работ, которые связаны с нанесением пенетранта, удалением излишка пенетранта и нанесением проявителя с последующей регистрацией рисунков визуальным способом.

В том числе, компонент в виде пенетранта — это специально разработанная окрашенная жидкость, которая обладает способностью проникать в несплошности контрольных изделий и строительных конструкций и идентифицировать их, а также обладает способностью оставаться в несплошностях во время и после последующего удаления избыточного пенетранта с поверхности контрольных изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений.

При этом **применяются следующие вещества** для проникающего неразрушающего контроля качества изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений:

- флюоресцирующая проникающая жидкость с сухим проявителем и водой для удаления избытка проникающей жидкости;
- цветная контрастная проникающая жидкость с водорастворимым проявителем и липофильным эмульгатором или проточной водой для удаления избытка проникающей жидкости;
- флюоресцирующая цветная контрастная проникающая жидкость двойного назначения, с водной суспензией в виде проявителя или с проявителем на основе неводного раствора для специального применения (отслаивающейся проявитель). Для удаления избытка проникающей жидкости применяются гидрофильный эмульгатор и вода как для предварительной так и для окончательной промывки или вода и растворитель.

Порядок выполнения работ при применении **метода проникающего неразрушающего контроля** качества изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений, а именно:

- необходимо очистить несплошности контрольных изделий и строительных конструкций от загрязнений и их высушить;
- на испытуемой участок контрольных изделий и строительных конструкций необходимо нанести выбранную проникающую жидкость на несплошности изделий и строительных конструкций;

- необходимо удалить избыток проникающей жидкости с поверхности контрольных изделий и строительных конструкций;
- нанести проявитель на поверхность проникающей жидкости;
- произвести осмотр несплошностей после окончательного применения метода проникающего неразрушающего контроля;
- по результатам применения метода проникающего неразрушающего контроля качества необходимо составить протокол осмотра несплошностей на изделиях и строительных конструкциях;
- окончательная очистка изделий и строительных конструкций после применения метода проникающего неразрушающего контроля качества.

При применении метода **проникающего неразрушающего контроля** качества изделий и строительных конструкций необходимо соблюдать следующие требования к источникам света:

- проникающий неразрушающий контроль необходимо выполнять при дневном свете или при искусственном белом свете;
- необходимо избегать света, который попадает в глаза контролера прямо или косвенно от источника света;
- перед использованием источника света ему необходимо дать время для стабилизации;
- необходимо равномерно освещать испытываемую (контрольную) поверхность, следует избегать отблесков и отражений источников света.

Протокол контроля несплошностей при применении метода проникающего неразрушающего контроля качества предусматривает:

- сведения о контролируемых изделиях и строительных конструкциях (наименование, размеры, материал, состояние поверхности, стадия изготовления);
- цель проникающего неразрушающего контроля качества;
- обозначение применяемой системы проникающих жидкостей, с указанием наименования изготовителя и состава веществ, а также номера партии;
- применение инструкции по контролю за качеством выполнения данного метода проникающего неразрушающего контроля;
- оформление отклонений от инструкции по контролю за качеством выполнения данного метода проникающего неразрушающего контроля качества;
- оформление результатов контроля, в том числе описание обнаруженных дефектов изделий и строительных конструкций;
- место контроля и дата контроля, а также фамилия оператора по выполнению данного метода проникающего неразрушающего контроля качества несплошностей изделий и строительных конструкций.

Также указывается фамилия и сертификация, а также оформляется подпись ответственного за контроль качества при выполнении данного метода проникающего неразрушающего контроля.

При оформлении протокола осмотра несплошностей, по которым применен метод проникающего неразрушающего контроля качества, необходимо выполнить следующие требования:

- изготовление эскизов несплошностей;
- фотографирование несплошностей;
- фотокопирование несплошностей;
- видеосъемка несплошностей.

При этом рекомендовано применение клеящей ленты и использование отслаиваемого проявителя.

Необходимо соблюдать следующие меры безопасности при выполнении работ методами проникающего неразрушающего контроля изделий и строительных конструкций:

- рекомендуется избегать длительного или повторяющегося контакта веществ с кожей или слизистой оболочкой;
- рабочие участки должны хорошо вентилироваться и располагаться вдали от источников тепла, искр и открытого огня (пламени);
- при использовании источников ультрафиолетового излучения в глаза операторов, минуя фильтры, не должно попадать такое прямое излучение;
- фильтры ультрафиолетового излучения необходимо содержать в хорошем состоянии, независимо от того, встроены они в лампу или являются отдельными компонентами;

При этом необходимо соблюдать все существующие законы и правила по сохранению здоровья, обеспечению безопасности и защите окружающей среды при изготовлении, перевозке, хранении и применении указанных выше веществ, для выполнения проникающего неразрушающего контроля качества изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений.

Радиационный неразрушающий контроль

Андрюшенков Александр Федорович, кандидат наук, доцент;
Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия

Общие положения, правила и контроль выполнения, а также требования к результатам работ по радиационному неразрушающему контролю качества определяются нормативными документами, в том числе требованиями.

Согласно требованиям метод неразрушающего радиационного контроля включает в себя регистрацию и анализ взаимодействующего со строительными конструкциями, и соответственно в целом со зданиями и сооружениями проникающего ионизирующего излучения. При этом наименование «радиационный» может быть заменено на название «рентгеновский», «нейтронный» и другие, в зависимости от типа ионизирующего излучения. Работа большинства методов радиационного неразрушающего контроля основывается на том, что в местах дефектов возрастает плотность потока ионизирующего излучения. Наибольшее распространение получили следующие методы радиационного неразрушающего контроля:

- рентгенография;
- рентгеноскопия;
- гамма-контроль.

И соответственно для радиационного неразрушающего контроля чаще всего используются гамма- и рентгеновское излучение.

Методы радиационного неразрушающего контроля используются при следующем контроле качества:

- сварных и паяльных швов изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений;
- при литье металла и других материалов, в том числе деталей, изделий и строительных конструкций;
- для определения качества сборочных работ при изготовлении деталей, изделий и строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений;
- для контроля качества закрытых полостей агрегатов и т.п.

Широкое применение в методах радиационного неразрушающего контроля получил прибор (дозиметр) гамма-излучения ДКГ-03Д «ГРАЧ», который имеет следующие положительные характеристики:

- высокочувствительный дозиметр гамма-излучения;
- удобный прибор для работы при проведении радиационных обследований деталей, изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений;
- результаты измерений и погрешность прибора индицируются непрерывно, с момента начала измерений и до конца измерений, и постоянно уточняются;
- при достижении необходимой погрешности процесс измерения данным прибором можно

прервать;

Прибор также удобен для оценки радиационной обстановки, в связи с наличием звукового сигнала с частотой, пропорциональной мощности дозы гамма-излучения.

Основное назначение прибора ДКГ-03Д «ГРАЧ» заключается в следующих измерениях гамма-излучения:

- измерение мощности амбиентного эквивалента дозы $H^*(10)$ гамма-излучения;
- измерение амбиентного эквивалента дозы $H^*(10)$ гамма-излучения (дозы оператора).

Основная область применения прибора (дозиметра) гамма-излучения ДКГ-03Д «ГРАЧ», следующая:

- используется в ядерной отрасли и отрасли атомной энергетики;
- используется в радиохимическом производстве и при эксплуатации источников ионизирующего излучения;
- используется в различных специализированных пунктах контроля материалов, изделий, строительных конструкций и т.п.;
- используется в санитарно-эпидемиологических и экологических службах контроля, в том числе для контроля строительных материалов, деталей, изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений.

Основные эксплуатационные характеристики прибора (дозиметра) ДКГ-03Д «ГРАЧ», следующие:

- два измерительных канала для измерений мощности дозы и дозы гамма-излучения;
- независимый перезапуск для измерений мощности дозы и дозы гамма-излучения;
- непрерывное измерение гамма-излучения с постоянным уточнением результата измерений;
- оценка радиационной обстановки звуковыми сигналами (щелчками), при этом частота щелчков пропорциональна мощности дозы гамма-излучения;
- индикация статистической погрешности в процессе измерения и получение результата измерений гамма-излучения с необходимой статистической погрешностью;
- быстрый автоматический перезапуск прибора при изменении мощности дозы гамма-излучения;
- индикация единицы измерения гамма-излучения.
- прибор (дозиметр) ДКГ-03Д «ГРАЧ» имеет высокую чувствительность гамма-излучения, а также удобен в работе т.к. имеет карманный размер (111x28x73 мм), подсветку табло прибора и небольшой вес равный 0,2 кг.

Принцип работы прибора (дозиметра) ДКГ-03Д «ГРАЧ» заключается в следующем:

- фиксация сигналов со счетчика Гейгера-Мюллера типа Бета-2М. Питание прибора обеспечивается напряжением в 4-ре ватт, которое создается встроенным высоковольтным адаптером;
- обработка полученных данных процессором и вывод результатов анализа на жидкокристаллический дисплей;
- осуществление постоянной диагностики, непрерывное уточнение результатов и

обновление данных.

При этом зафиксировав нарушение норм радиационного фона прибор (дозиметр) подает специальные звуковые сигналы.

Основные технические характеристики прибора (дозиметра) ДКГ-03Д «ГРАЧ» следующие:

- детектор (газоразрядный счетчик), который по чувствительности эквивалентен 3 шт. типа СБМ-20;
- диапазон измерения мощности дозы $H^*(10)$ от 0,1 мкЗв/ч до 1,0 мкЗв/ч и дозы $H^*(10)$ от 1,0 мкЗв до 100 Зв;
- диапазон энергий гамма-излучения от 0,05 МэВ до 3,0 МэВ;
- пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения равны $[15+2,5/H^*(10)]\%$, при этом $H^*(10)$ измеренное значение в мкЗв/ч (мкЗв);
- чувствительность данного прибора равна 20000 имп/мкЗв;
- энергетическая зависимость чувствительности относительно эффективной энергии 0,662 кэВ, не более 25%;
- вывод информации осуществляется на цифровую индикацию с подсветкой экрана и звуковой сигнализацией, также возможно подключение головного телефона;
- время выхода данного прибора (дозиметра) на рабочий режим равно 5 сек;
- диапазон температур для работы данного прибора (дозиметра) равен от +20 град. С до +50 град. С;
- влажность для работы данного прибора (дозиметра) при +25 град. С должна быть не более 90%;
- питание прибора (дозиметра) обеспечивается 2-мя элементами по 1,5 В типа АА, при этом время непрерывной работы данного прибора (дозиметра) с одним комплектом батарей обеспечена не менее чем на 200 часов.

В комплект заводской поставки входит сам прибор (дозиметр) ДКГ-03Д «ГРАЧ», а также сумка для прибора, руководство по эксплуатации прибора с гарантийными талонами и сертификатом о проверке прибора (дозиметра) и 2-а элемента питания по 1,5 В типа АА.

Радиоволновой неразрушающий контроль

Андрюшенков Александр Федорович, кандидат наук, доцент;
Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия

Радиоволновой неразрушающий контроль качества не требует выведения объектов контроля из работы либо их демонтажа, и не требует разрушения образцов материала, деталей, изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений.

Для осуществления радиоволнового неразрушающего контроля качества, как правило, применяется радиоволновой дефектоскоп, который предназначен для обнаружения, регистрации и определения размеров и (или) координат дефектов типа нарушений сплошности и неоднородности в объекте контроля.

Также для осуществления радиоволнового неразрушающего контроля, в зависимости от типа контроля, применяются следующие приборы, а именно:

- радиоволновой толщиномер, который предназначен для измерения толщин в целом объектов контроля или их элементов;
- радиоволновой структуроскоп, который предназначен для качественного определения параметров, характеризующих структуру объектов контроля;
- радиоволновой плотномер, который предназначен для измерения плотности или пористости радиопрозрачных веществ, материалов и изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений;
- радиоволновой преобразователь, это часть прибора радиоволнового неразрушающего контроля, который служит для генерации, излучения и (или) приема радиоволн с последующим преобразованием в электрический заряд.

При этом основной задачей неразрушающего является сокращение затрат на техническое обслуживание объектов контроля, а также на уменьшение потерь от простоя объектов контроля в результате отказов деталей, изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений.

В качестве радиоволновых средств неразрушающего контроля применяется следующее оборудование:

- датчики с чувствительным элементом, в которых контролируемая величина преобразуется в информативный параметр;
- генераторы сверхвысоких частот, которые являются источниками электромагнитных колебаний;
- вторичные преобразователи, которые предназначены для формирования сигналов регистрации и управления.

Особенностью радиоволнового неразрушающего контроля качества является регистрация изменения параметров электромагнитных колебаний сверхвысоких частот, которые взаимодействуют с объектом контроля (исследования). При этом диапазон длин волн,

преимущественно используемый в радиоволновом контроле качества, ограничен 1 — 100 мм. Как правило, применяется радиоволновая измерительная аппаратура в 8 мм и 30 мм диапазонах радиоволнового электромагнитного излучения.

При этом радиоволновой контроль качества применяется для решения основных задач неразрушающего контроля качества, а именно:

- толщинометрии;
- дефектоскопии;
- структуроскопии;
- интроскопии, т.е. контроля внутреннего строения объектов контроля.

В данных случаях используется аппаратура, как правило, которая работает на основе стандартных или модернизированных элементов сверхвысоких частот.

При этом радиоволновым методом осуществляется контроль изделий, строительных конструкций, и соответственно в целом зданий и сооружений из материалов, где радиоволны не очень сильно затухают, а именно:

- диэлектрики (пластмассы, керамика, стекловолокно);
- магнитодиэлектрики (ферриты);
- полупроводники;
- тонкостенные металлические объекты контроля.

В связи с тем, что излучения волн сверхвысоких частот относятся к области радиоволн, которые с момента своего открытия использовались для передачи информации, применение данных для целей неразрушающего контроля качества потребовало создания теории их взаимодействия с объектами контроля.

При этом в данной теории были учтены результаты, которые были получены в радиосвязи для волновых систем с распределенными параметрами импедансным методом. В данных волновых системах радиоволновой тракт «источник излучения — объекты контроля — приемник излучения» были заменены моделью в виде длинной линии, с такими же волновыми сопротивлениями и размерами, как в реальной системе радиоволнового контроля качества объектов контроля.

В данном случае дефекты в виде расслоения, заменяются в модели плоскопараллельным слоем такой же толщины, как дефекты. При этом амплитуда сигнала от дефектов уменьшается пропорционально площади, которые занимают дефекты относительно площади контролируемой зоны на объектах контроля.

Во всех случаях исследования получаемые оценки сигналов в системе будут приближенные и при этом не исключено появление больших ошибок. Поэтому рекомендуется пользоваться расчетным методом для определения относительных значений величин, а именно изменения амплитуд сигналов при малых изменениях параметров исследуемых объектов контроля или условий контроля качества.

При радиоволновом контроле качества применяются (используются) следующие методы и

средства контроля, а именно:

- амплитудный метод контроля качества. При этом контролируемая величина непосредственно связана с напряженностью поля (мощностью) отраженного, прошедшего или рассеянного излучения. Техническая реализация амплитудного метода контроля качества проста, однако невысокая помехоустойчивость ограничивает его применение;
- фазовый и амплитудно-фазовый методы контроля качества дают более надежные результаты, в связи с более высокой помехоустойчивостью. Данные методы основаны на выделении полезной информации, заключенной в изменениях амплитуды и фазы волны;
- геометрический или временный методы контроля качества применяются для измерения длины волны в случаях, если толщина объектов контроля превышает длину волны используемого зондирующего излучения. При этом в геометрическом методе контроля контролируемый параметр длины волны связан с отклонением положений отраженного луча в плоскости регистрации относительно выбранной системы координат, а во временном методе связан с изменением задержки сигнала во времени;
- метод самосравнения используется для повышения разрешающей способности дефектоскопии. Данный метод выполняется с помощью 2-х комплектов излучающих и приемных устройств, которые максимально приближены друг к другу. В данном методе результирующий сигнал определяется разностью амплитуд и фаз сигналов приемников каждого канала. При этом наличие дефектов приводит к изменению условий распространения волны в одном канале и появления разностного сигнала. В том числе анализ динамики изменения сигнала, при периодическом прохождении дефектов через зону контроля радиоволнового дефектоскопа, позволяет снизить порог его чувствительности;
- метод отраженного излучения позволяет обнаружить дефекты типа нарушения сплошности. Данный метод прозвучиванием определяет координаты сплошности, их размеры и ориентацию, это происходит в результате прозвучивания объектов контроля, и приёма отраженного от дефектов эхо сигналов.
- резонансный метод радиоволнового контроля качества основан на введении объектов контроля в резонатор, волновод или длинную линию и регистрацию изменений параметров электромагнитной системы (резонансной частоты, добротности, числа возбуждаемых типов колебаний и т. д.). Данным методом осуществляется контроль размеров, электромагнитных свойств, деформации. Реже данный метод применяется для обнаружения зоны коррозионного поражения, непропаев и расслоений в тонких местах объектов контроля из металлов. Чаще резонансный метод контроля качества используется для контроля уровня жидкостей в резервуарах и параметров движения различных объектов контроля.

При этом в зависимости от источника излучения методы радиоволнового контроля качества разделяются на активные и пассивные, а именно:

- при пассивных методах контроля качества предполагается собственное излучение как самих контролируемых объектов, так и сред, расположенных за объектами контроля, в сверхвысоких частот-диапазонах;
- при активных методах контроля используются, как правило, маломощные источники

сверхвысоких частот-излучений, с интенсивностью излучения равной 1 Вт.

Данные методы радиоволнового неразрушающего контроля качества в настоящее время еще редко используются.

По расположению датчиков относительно объектов контроля различаются 3-и основных варианта радиоволнового неразрушающего контроля качества, а именно:

- одностороннее расположение датчиков;
- двухстороннее расположение датчиков;
- расположение датчиков под прямым углом оптических осей друг к другу (способ фиксации параметров рассеянного излучения).

При этом резонансные сверхвысокие частот-методы подразделяются по типу резонансного эффекта, а именно:

- электронный парамагнитный;
- ядерный магнитный;
- ферромагнитный;
- ядерный квадрупольный.

По характеру изменения магнитного поля сверхвысокие частот-методы подразделяются на:

- с постоянным магнитным полем;
- с меняющимся магнитным полем.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Лингвокультурология и ее основные понятия

Султанова Мухлисахон Нуриллаевна, магистр, преподаватель;
Ташкентский химико-технологический институт

The idea of relation between language and culture was initially put forth by V. Humboldt, who claims that language expresses “the objective reality of the nation” and “the national spirit” [Гумбольдт, 1985: 370-377]. Another scholar Levi-Strauss determines the language as “the product of the culture and its constituent” [Маслова, 2001: 26].

American anthropologist and linguist, E. Sapir, states that the language is tightly coupled with the culture and that the language is “germinated” from the culture and further reflects it [Сепир, 1993: 223]. Thus, according to the statements given, it follows that the language is the main means to store, transfer and reflect the culture. This postulate has become a substantial one to a new interdisciplinary study — linguoculturology which was formed at the turn of two independent sciences: linguistics and culturology at the last decades of the XX century.

Since linguoculturology is an independent study of the general linguistics, it has the object and the subjects of investigation. The object of the linguocultural study is the interaction of the language, which is regarded to be a “container” for culturally specific information, and the culture itself with its sets and the people, who create this culture, using the language [Маслова, 2001:35].

The subjects of the study are considered to be the language units (in any language levels: phonological, lexical, syntactical and etc.) which contain culturally specific information. Culturally specific units have been widely investigated by scholars; thus, Vorobev introduced the notion of “linguocultureme” to designate them. Linguocultureme as a complex interlevel unit combines linguistic and extralinguistic meanings.

If any word has verbal sign and semantic content, so linguocultureme as a “deep” one, beside these parameters, is accompanied by a cultural sense [Воробьев, 2006:44-45]. That is to say, linguocultureme is a nationally specific unit, which reflects the objects of culture both spiritual and material.

The sources for linguoculturemes can be regarded as follows: pieces of art; outstanding people who can be accepted as models for the whole nation; memorabilia of history and the pieces of work in social sciences: philosophy, sociology, literature etc.; quotations reflecting the specificity of a certain nation [Ibid: 56] With the reference to the source, linguoculturemes may be expressed within: non-equivalent lexicon (realia) and lacunas, mythologemes and archetypes, paroemia, stylistic devices, phraseological units, stereotypes and symbols, speech forms of etiquette [Маслова, 2001: 36-47].

Let's analyze one of the linguoculturemes which is expressed in the form of “realia”. With the reference to the dictionary definition, realia is a culturally specific word or phrase which is often difficult, if not impossible to translate into target language. The term realia was initially brought into linguistics by E. M. Vereshchagin and V.G. Kostomarov. According to their definition, realia expresses the notions which are familiar to one culture and unfamiliar to another [Верещагин, 2005:11]. S. Vlahov and S.

Florin proposed detailed classification of them [Влахов, 1980: 83-87]:

1. Geographic realia:

- *Many people are spending the night in a respite centre after a **tornado** ripped through several streets in north-west London.*[Ref: BBC NEWS]
- *The pink **iguana**, named after its salmon-colored skin, lives only on **the Wolf volcano** on **the island of Isabela***[Ref: National Geographic News]

2. Ethnographic realia:

- *A lorry driver caught steering with his knees while he ate **spaghetti** from a pan has been jailed for eight weeks after he admitted dangerous driving.*[Ref: BBC NEWS]
- *Secret meetings have already been held by finance ministers and central bank governors in Russia, China, Japan and Brazil to work on the scheme, which will mean that oil will no longer be priced in **dollars**.*[Ref: The Independent]

3. Political and social realia:

*Gruesome evidence of medieval Japanese **Samurai** warriors being decapitated, so that their heads could be taken as trophies by their enemies, is being examined by Japanese and British scientists.*[Ref: The Independent]

Inasmuch as linguoculturology is a relatively new study, it aims to investigate the following questions:

- What is the role of the culture in forming language concepts;
- How to organize the taxonomy of the study, which way would be more appropriate to overview the interaction of the language and culture: anthropological or anthropocentric;
- Does a native speaker competence of language and culture really exist;
- Is cultural sense realized by addresser and addressee; How does it influence the speech strategies;
- What place does cultural sense occupy in semantic content [Маслова, 2007: 30-31].

Hereby, the paradigm of modern linguistics requires a new science, which would provide “deeper” view on some of language phenomena. Such study is linguoculturology, which brings new sense in exploring the language units by investigating them from the angle of linguistics and culturology.

Список литературы

1. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. Язык и Культура. – М.: Индрик, 2005.
2. Влахов С., Флорин С. Непереваемое в Перевод. – М.: Международные отношения, 1980.
3. Воробьев В.В. Лингвокультурология. – М.: Издательство Российского Университета Дружбы Народов, 2006.
4. Гумбольдт В. фон. Язык и философия культуры. – М., 1985.
5. Маслова В.А. Лингвокультурология. – М.: «Академия», 2001.
6. Сепир Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии. – М., 1993.

Аутентичные материалы как средство развития НАВЫКОВ ЧТЕНИЯ

Бегизова Мадина, преподаватель;
Узбекский государственный университет мировых языков

One of the important aims of modern foreign language teaching is to prepare students to use a foreign language in real situations of daily and professional life. In this context teachers are always in search of suitable materials, effective in learning a foreign language. Often it makes teachers think about the fact whether it is enough to use textbook materials, specially produced for the study of a foreign language, or they need to use authentic materials (AM) for the development and improvement of various language skills of students, especially those related to reading.

According to the definition given by D. Noonan, authentic materials is the "information in oral or in writing form, which is created in the process of natural communication, and not the one that is specifically created for the use in the study of a foreign language" [1, p. 54]. Dwelling on the relevance of using AM, H. Widowson [2, 208] notes that earlier in the study of a language it was considered necessary to use simplified materials in classes to facilitate perception and acquisition of the language. However, currently it is recommended that the materials should be authentic. According to the statement of English professor of the Institute of Michigan University D. Larsen-Freeman, authentic materials are an integral part of language learning [3, 189].

If authentic materials used in teaching of foreign languages are connected with the subject areas and training profile, the motivation of students for learning a foreign language is increasing.

Authentic materials are more effective, interesting and challenging and in addition, they immerse students into the culture of the target language. Non-authentic texts adapted for easier perception are focused on the information that the teacher plans to teach students, and often contain perfectly formulated sentences with correct structures, interrogative sentences and correct detailed answers to them. Specially edited lexical and grammatical structure of sentences make the language in non-authentic texts have little resemblance to the ones with which students encounter in communication and the ones that they will have to use in real life. Adapted texts are suitable for practicing the studied vocabulary and grammar, but they are ineffective for improving reading skills, the basic skills when learning a foreign language.

Experts have identified the main causes that determine the need for the use of authentic materials in class:

- using AM, students learn the language for the purposes of real communication;
- AM evoke students' interest and have a positive impact on their motivation;
- usage of AM increases the effectiveness of teaching;
- AM give students access to the culture of the target language.

In other words, authentic materials help to bridge the gap between the language, which is taught in

the classroom, and the language in which people communicate in different real-life situations.

Authentic texts are the necessary materials for students in the study of the language that they want to understand and be understood when traveling, when studying abroad, when participating in international conferences and other different situations that require the use of language.

Taking into account the fact that the authentic texts are not created for the purpose of learning the language, it is necessary to correctly choose from among them those that are appropriate for foreign language teaching. Being a source of "real" language, authentic materials may be inappropriate for foreign language learning and contribute to the reduction of student motivation to study it.

There are original texts taken from newspapers, magazines, television programs, movies, songs and literary works. There are also the Internet materials, indisputable advantage of which is the fact that they are regularly updated, visually engaging and interactive, providing a different approach to reading. From a practical point of view the Internet as a modern reality is available to most students and teachers, and provides easy access to an infinite number of materials.

Choosing the material from a variety of sources, it should be borne in mind that the purpose of their reading should be understanding their content rather than the form of presentation, particularly when using texts from literary works.

K. Nattell [4, 282] defines three main criteria in the selection of the materials for the teaching sessions. Among them, there are: compliance with the content, possibility to use the text in the classroom and its comprehension by the learners. Compliance with the content can be considered the most important of these three criteria, because it is the content that encourages students' interest in reading, especially if it meets their needs. Possibility to use the text at the lesson implies different options of working with the chosen text in order to develop reading skills. The text, which does not meet the goals and objectives of the lesson will be useless. In other words, the fact that the material is in English can not guarantee its usefulness for the purpose of teaching. Comprehensibility of the reading material involves a combination of stylistic and lexical complexity of the text, the number of unknown words and the presence of unknown grammatical forms in it. It is important to correctly assess the level of complexity of the materials in accordance with the level of students' preparedness.

Diversity and presentation also influence the choice of authentic materials. Reading materials become more interesting with the use of a variety of texts. Often, students get bored working with texts only on one specific topic. Teachers often face this fact when students are taught professional English language. At the same time the use of texts on the same subject has certain advantages because it allows students to practice the already acquired vocabulary, it also develops confidence in utilizing this lexicon in other types of speech activity. One more important thing concerns the way the text is presented to the students. Authentic presentation of the text that includes original photos, charts and drawings, helps to absorb the proposed information in an efficient way (not only the content of the text itself, but also ability of further use of the given content). The more "attractive" is the way in which the given text is presented the more it encourages students to read it. Visual presentation of information is that what students pay attention to in the first place. So it is the "appearance" of the text that can draw students' attention to the content and at the same time it can push him/her away from reading the given material.

From our experience, we can confirm that in the process of using the original texts in teaching the English language course, there was an effective development of students' reading skills, which enables us to stress that authentic materials are one of the important resources for effective foreign language teaching with a number of advantages over specially prepared teaching materials.

Firstly, they contain words and expressions that are widely used in real life situations. Secondly, students are stimulated to retain such vocabulary in their memory and this, in its turn, will help them for its further use. Thirdly, they help students feel more confident in communicating in a foreign language, since they contain information that fully meets the requirements of real life.

Taking into account the aforesaid, the positive effect of the use of authentic materials in teaching a foreign language is obvious provided that they are competently selected in accordance with the purpose of the session and the needs of students.

Список литературы

1. Nunan D. Second Language Teaching and Learning. Boston: Heinle and Heinle Publishers, 1999. 330 p.
2. Widowson H. G. Defining Issues in English Language Teaching. Oxford: Oxford University Press, 2003. 208 p.
3. Larsen-Freeman D. Techniques and Principals in Language Teaching. Oxford: Oxford University Press, 2000. 189 p.
4. Nuttall C. Teaching Reading Skills in a foreign language. New Edition. Oxford: Oxford University Press, 1996. 282 p.

Эффективность структурного метода в обучении словаря

Хусанова Шохсанам Эркиновна, преподаватель;
Узбекский государственный университет мировых языков

Words are gateway to knowledge that unlocks the doors of sublime ideas, theories and principles to the readers. The competency and grip on the lexical items of language plays an important role in learning of new concepts. The students who have command and greater hold on the use of vocabulary excel in the study of different subjects. States that vocabulary learning is one of the important aspect of language learning and language use. In fact, it is what makes the essence of a language. Without vocabulary, speakers cannot convey meaning and communicate with each other in a particular language. It is divided into two main categories: active and passive vocabulary. Passive vocabulary consist of those words that the students may recognize and understand when they occur in the context, but which he/she cannot produce or use correctly in different contexts. The active vocabulary consists of those words, which the student understands, recall at a will, write with correct spellings, can pronounce correctly, and use constructively in speaking and writing. According to Allen (1983), teaching of vocabulary was neglected during 1940-1970 due to some reasons because some educationists believed that the focus of the language learning must be on grammar instead of vocabulary. One must know how the words work together in English sentence. Secondly, some of the linguists that the meanings of the words cannot be adequately taught, so, it is better to avoid teaching them also believed it. Third, some specialists were of the view that being exposed to too many words might lead the students to make mistakes in sentence construction.

However, different studies revealed that lack of command on vocabulary frequently interfere with communication, and as a result become the cause of communication breakdown. It is, therefore, an increased interest in vocabulary learning as a component of every language. It is viewed as a significant component of standardized language tests; and methodologists and program planners to the most effective ways to promote the command of vocabulary among learners are giving attention. The teachers teaching second language follow varieties of techniques and methods for teaching vocabulary. They include rote rehearsal, the use of visual aids, role-playing, vocabulary learning in a specific cultural context etc. Different techniques and methods are effective in different contexts and situations. It is, therefore essential to find out the effectiveness of different methodologies used for teaching of vocabulary and help the students and teachers to accelerate the learning process. As result, conducting the study to check the effectiveness of the structural method of vocabulary teaching at secondary level in the subject of English. The objectives were the followings:

1. To find out the comparative effectiveness of structural and definitional methods of vocabulary teaching at secondary level
2. To find out the effectiveness of structural and definitional methods of vocabulary teaching on the performance of high, average and low achievers
3. To find out the retention rate of high, average and low achievers taught with the structural and definitional methods of vocabulary teaching

To achieve the objectives of the study following null hypotheses were tested:

1. There is no significant difference between the mean scores of the students taught with the structural and definitional method of vocabulary teaching
2. There is no significant difference between the mean scores of the high achievers taught with the structural and definitional method of vocabulary teaching.
3. There is no significant difference between the mean scores of the low achievers taught with the structural and definitional method of vocabulary teaching.
4. There is no significant difference between the mean scores of the average achievers taught with the structural and definitional method of vocabulary teaching.

Blachowicz and Fisher (2000) have identified four principles of vocabulary instruction. They say that the students should personalize word learning. This principle is related to active development of vocabulary that demands actual use of new words in different contexts to conduct personal matters. The students themselves decide what word to learn and how to learn. The second principle needs immersing of the students in the learning of vocabulary. It means ongoing commitment for the vocabulary learning throughout the day in different forms. It is done when language is not only exposed but also explained to students. The third principle is based on the view that word building needs multiple exposure of different intensity. A single exposure is not enough to develop rich understanding of vocabulary. It takes place in many steps over a period. Each exposure adds information how the word is used in different contexts. There is need of 12 exposures for getting mastery and proper utilization of new lexical items. The students must be provided opportunities to reflect on the learnt lexical item and to relate them with the previous knowledge. There is also need to limit in the presentation of vocabulary in a lesson or the completely academic year. The massive exposure of vocabulary may confuse the students in the use of words in spoken and written form. The last principle emphasizes that the students should be active in learning of word. They should not be passive recipient in word knowledge. They should be encouraged to make connection between their learnt and previous knowledge. It allows students to experiment with words in different ways.

According to Filmore and Snow (2000), structural approach of teaching vocabulary is based on the morphological analyses of the word. It is process of breaking the words into prefixes, root and suffixes to illustrate the meanings. It is considered easy and practical approach of vocabulary building. The morphological features of the language such as prefixes, suffixes, and root help the learner to identify the meanings. The students do not analyze the sentences to find out the meanings of the word but analyze the word to follow its meanings. Knowledge about the root form of the word helps them to build up their vocabulary in logical and in sequenced way. After getting command over the root form of the word, there is no more difficulty to modify it as different parts of speech and build up the vocabulary. The words that are generated by the learner can be recalled easily as compared to merely listened or read. It is, therefore, necessary that the students must be provided opportunities to generate new words from the given exercises. For example, the students might be asked to form adjectives and adverbs from nouns or verbs. These exercises will greatly improve the vocabulary of the students. In the same way punctuation marks also help the reader to understand the meanings of difficult words such as Full stop indicates the completion of the thought, coma indicates continuation of the thought and semi colon, colon indicate the reversal of the thought.

Our findings indicate that repeated readings of the same story are not necessary for vocabulary

acquisition if new words are explained as they are encountered in the story. The study provides further evidence of the value of reading and listening stories to children. Scott, Noel & Asselin (2003) conducted descriptive observational study on the topic: vocabulary instruction throughout the day in twenty-three upper Elementary classrooms. They examined when, where, how often and how effectively vocabulary instruction occurs in 23 ethnically diverse upper elementary schools in three districts of Canada. The observations were made consuming 308 hours in 68 days of instruction. The data revealed that only 65 % time is devoted for the development of vocabulary knowledge in language subjects, and with only 1.4 % devoted for the development of vocabulary other than language subjects. Learning how to use words is completely ignored. The focus of the learning is on the semantic aspects of vocabulary. Only to focus on the semantic areas ignoring all other areas such as socio-linguistics variation, psycholinguistics techniques etc. is not a guarantee to learn a language.

Brown and Perry (1991) conducted comparative study of three learning strategies for ESL vocabulary acquisition. The purpose of this study was to compare the effectiveness of three strategies. They are keyword method, a semantic processing method and combined semantic- keyword method. All three methods were administered to group of students in actual classroom situation. Measure of recognition as well as recall was used to look at whether any differences existed in the retention of information and ability to retrieve the information. Pretest, posttest and delayed test were the instrument of the study. Six intact classes participated in this study. They were taught for 15 days for half an hour. The teachers were trained according to methods to teach students. The study revealed that semantic processing method is more effective as compared to the other methods of the study. The performance of the students taught with the semantic processing method was significantly better than all other groups taught with other methods.

Список литературы

1. Collins COBUILD (2009) Collins COBUILD Learner's Illustrated Dictionary. London: Collins.
2. Fawcett, A.J. and Nicolson, R.I. (1991) "Vocabulary training for children with dyslexia", *Journal of Learning Disabilities*, vol. 24, no. 6, pp. 379-83.
3. Gupta, S.P. (ed.) (2012) *English (A Textbook for Class X)*, revised edition (revised by K.D. Upadhyay). Noida: Banwari Lal Kaka & Sons (Publishers).
4. Hastings, S. (2003) 'Questioning', *TES Newspaper*, 4 July. Available from: <http://www.tes.co.uk/article.aspx?storycode=381755> (accessed 22 September 2014).

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

К вопросу об ответственности за невыполнение норм и правил по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Гудкова Юлия Витальевна, магистр, студент;
Московский городской педагогический университет
Родионова Елена Юрьевна, кандидат наук, доцент, доцент;
НИТУ «МИСиС»

Одним из аспектов обеспечения общественного порядка и общественной безопасности является выполнение требований норм и правил по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, т.е. такой обстановки на определенной территории, сложившейся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которая может повлечь или уже повлекла за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Федеральным законом от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» определены полномочия органов государственной власти и организаций в рассматриваемой сфере. Так, федеральные органы исполнительной власти разрабатывают и осуществляют организационные и инженерно-технические мероприятия по повышению устойчивости функционирования отрасли в чрезвычайных ситуациях; утверждают и издают отраслевые нормы и правила безопасности производства, технологических процессов, продукции, а также правила защиты работников организаций от чрезвычайных ситуаций; разрабатывают и доводят до сведения организаций отраслевые требования, нормативные документы по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, защиты от них работников организаций и населения и ряд других. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации принимают законы и иные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций межмуниципального и регионального характера (например, постановлением Правительства Москвы от 24.02.2009 № 124-ПП «Об организации планирования действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций» утвержден порядок разработки планов действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций); осуществляют подготовку и содержание в готовности необходимых сил и средств для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также подготовку населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций; осуществляют финансирование мероприятий в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и др.

Организации в свою очередь планируют и осуществляют необходимые меры, проводят мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций и обеспечению жизнедеятельности работников организаций в чрезвычайных ситуациях; обеспечивают

создание, подготовку и поддержание в готовности к применению сил и средств предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, осуществляют подготовку работников организаций в области защиты от чрезвычайных ситуаций и др.

Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях (статья 20.6) за невыполнение требований норм и правил в сфере регулирования общественных отношений, возникающих при чрезвычайных ситуациях, установлена ответственность. За невыполнение обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера, а равно невыполнение требований норм и правил по предупреждению аварий и катастроф на объектах производственного или социального назначения предусмотрен административный штраф для должностных лиц в размере от десяти тысяч до двадцати тысяч рублей; на юридических лиц — от ста тысяч до двухсот тысяч рублей. Для должностных лиц за непринятие мер по обеспечению готовности сил и средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций, а равно несвоевременное направление в зону чрезвычайной ситуации сил и средств, предусмотренных утвержденным в установленном порядке планом ликвидации чрезвычайных ситуаций, — установлен административный штраф в размере от десяти тысяч рублей.

Таким образом, в качестве субъекта ответственности за данное правонарушение выступают должностные либо юридические лица.

В соответствии с п.34 Положения о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций финансовое обеспечение функционирования единой системы и мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется за счет средств соответствующих бюджетов и собственников (пользователей) имущества.

В нашем случае, когда речь идет об образовательных организациях, которые не являются собственниками имущества, т.к. оно находится на балансе учредителя, в большинстве случаев это муниципалитет, вопрос об ответственности по данной статье решается в судебном порядке.

Так, 2 июля 2010 г. в отношении Карповой М.А. составлен протокол об административном правонарушении, предусмотренном ст. 20.6 ч. 1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях [6]. Ей вменяется в вину, что работник, уполномоченный на решение задач в области ГО и ЧС, не обучен способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях и в области ГО.

В ходе рассмотрения выяснено, что Карпова М.А. прошла повышение квалификации в ГОУДО «Учебно-методический центр по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям». Следовательно, заявление, что работник, уполномоченный на решение задач в области ГО и ЧС, не обучен способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях и в области ГО, противоречит представленным доказательствам и не подтверждено в ходе судебного рассмотрения.

В силу п. 1.3 Устава учредителем школы является администрация Павловского муниципального района. Согласно п. 1.5 Устава школа является некоммерческой организацией, имущество которой находится в собственности Павловского муниципального района и принадлежит

школе на праве оперативного управления. В связи с этим на Карпову М.А. не может быть возложена обязанность по обеспечению работников противогазами на военное время и, соответственно, она не может нести ответственность за невыполнение данной обязанности.

Суд пришел к выводу, что вина Карповой М.А. в совершении административного правонарушения, предусмотренного ст. 20.6 ч. 1 КоАП РФ, не нашла своего подтверждения, и в её действиях отсутствует состав данного административного правонарушения.

Контроль за выполнением соответствующих норм и правил осуществляют уполномоченные органы, в частности, МЧС России. В 2017 году в «Докладе с обобщением правоприменительной практики, типовых и массовых нарушений обязательных требований» отмечалось, что надзорными органами МЧС России за 9 месяцев 2017 года в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций запланировано 649 проверки (2016 г. — 1729, уменьшение на 62,4%). Внеплановые проверки проводились в соответствии со следующими основаниями: по проверке исполнения ранее выданных предписаний — 381 проверка; по заявлениям и обращениям граждан, организаций и органов власти, информации из СМИ — 5 проверок; по требованиям органов прокуратуры — 1 проверка.

По результатам надзорных мероприятий вручено 317 предписаний по устранению выявленных нарушений требований законодательства в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (2016 г. — 1055, уменьшение на 70%).

За невыполнение требований норм и правил по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций по ст. 20.6 КоАП составлено 304 протокола (2016 г. — 661, уменьшение на 54%). В отношении должностных лиц — 285 протоколов (2016 г. — 779, уменьшение на 63,4%) и 165 протоколов в отношении юридических лиц (2016 г. — 417, уменьшение на 60,4%).

К административной ответственности в виде наложения штрафа в соответствии с КоАП привлечено 167 лиц (2016 г. — 708, уменьшение на 76,4%), в том числе: 125 должностных лиц (2016 г. — 482, уменьшение на 74%) и 42 юридических лица (2016 г. — 226, уменьшение на 81,4%).

Список литературы

1. «Доклад с обобщением правоприменительной практики, типовых и массовых нарушений обязательных требований»
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях.
3. Положение «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций финансовое обеспечение функционирования единой системы и мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
4. Постановление Правительства Москвы от 24.02.2009 № 124-ПП «Об организации планирования действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций».
5. Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
6. <http://resheniya-sudov5.ru/10/194455/>

Клевета, совершенная в отношении сотрудника УИС: уголовно-правовая характеристика

Латыпова Динара Мансуровна, кандидат наук, доцент, доцент;
Самарский юридический институт ФСИН России

Конституция РФ провозглашает, что каждый человек имеет право на защиту своей чести и доброго имени, а также указывает, что достоинство личности охраняется государством, и ничто не может быть основанием для его умаления.

Преступления против чести и достоинства не относятся к категории особо тяжких, однако отсутствие должного реагирования на их совершение со стороны правоохранительных органов влечет такие последствия, как совершение лицом более тяжких по категориям преступлений.

Если говорить применительно к пенитенциарной системе, то следует отметить, что для осужденных уважительное и вежливое обращение к сотрудникам уголовно-исполнительной системы и иным лицам, а именно уважение их чести и достоинства, является одной из основных обязанностей, что указано в пункте 16 Правил внутреннего распорядка, за нарушение которого, осужденные могут быть привлечены к дисциплинарной ответственности.

В теории уголовного права под преступлениями против свободы, чести и достоинства личности понимается совокупность виновно-совершенных общественно-опасных деяний, запрещенных нормами уголовного законодательства под угрозой наказания, непосредственно посягающих на свободу, а также честь и достоинство личности, как блага, принадлежащие каждому человеку от рождения.

Под преступлением против чести и достоинства сотрудника пенитенциарной системы понимается умышленное общественно-опасное деяние, посягающее на честь и достоинство сотрудника уголовно-исполнительной системы, которое наносит вред интересам личности сотрудника уголовно-исполнительной системы и государства.

С развитием общества, внедрением новых технологий появляются и новые способы оскорбления личности её чести и достоинства, а также и сотрудников уголовно-исполнительной системы. С развитием новых глобальных информационных технологий появляются новые возможности общения между людьми, а, следовательно, и вероятность размещения и передачи унижающих честь и достоинство лица сведений посредством, например, Интернета. Каждое лицо может создать электронный почтовый ящик и с него рассылать любую информацию кому угодно либо создать собственный сайт под вымышленным именем и разместить на нем информацию клеветнического содержания.

К числу преступлений против чести и достоинства сотрудника пенитенциарной системы относятся клевета (статья 128.1 УК РФ).

Клевета в целом представляет собой распространение данных, которые лицо, непосредственно представляющее их, заведомо умышленно знает об их недействительности и не правдивости, а также распространяет их с целью опорочить честь, достоинство личности, а также подорвать его репутацию.

Что касается клеветы в отношении сотрудника пенитенциарной системы, то её можно определить как умышленное распространение сведений, которые заранее являются недостоверными для подрыва авторитета сотрудника исправительного учреждения, как перед другими сотрудниками, так и перед осужденными. Данное преступление в отношении сотрудника пенитенциарной системы совершается в основном осужденными.

Родовым объектом выступают общественные отношения, которые обеспечивают защиту прав личности. Видовым объектом выступают отношения, обеспечивающие личную свободу и свободу передвижения, и отношения, охраняющие честь и достоинства каждого, конкретного человека, в нашем случае сотрудника УИС.

Непосредственным объектом преступления, предусмотренного статьей 128.1 УК РФ является право личности (сотрудника УИС) на честь и достоинство.

Честь и достоинство — это сложные общественные категории, имеющие ряд самостоятельных, но неразрывных и взаимосвязанных аспектов.

Дать однозначное, юридически верное определение чести, достоинства и репутации представляется весьма сложно, так как честь, достоинство, репутация это — абстрактные категории, понятия которых не содержатся в законодательстве России.

Честь сотрудника — это, прежде всего, общественное, моральное достоинство и уважение среди как осужденных, так и других сотрудников, а также его самоуважение, и чувство гордости и соответствующих ему принципов. Достоинство сотрудника — это разнообразная совокупность свойств, которые характеризуют моральные качества, ценности сотрудника и отношение к ним.

Деловая репутация — это более узкое понятие, чем честь, означающее отражение деловых либо профессиональных качеств лица в общественном сознании. Деловая репутация сотрудника это все профессиональные качества сотрудника, которые представляют себе в своем сознании осужденные, другие сотрудники учреждения в том учреждении, где сотрудник выполняет свои непосредственные обязанности.

Объективная сторона преступления, предусмотренная составом ст. 128.1 УК РФ, может характеризоваться, прежде всего, как распространение заведомо ложных сведений порочащих достоинство и честь сотрудника, а также подрывающих, как мы уже выделяли, его деловую репутацию.

В постановлении Пленума Верховного Суда РФ указано, что под распространением сведений, порочащих честь и достоинство граждан или деловую репутацию граждан и юридических лиц, следует понимать опубликование таких сведений в печати, трансляцию по радио и телевидению, демонстрацию в кинохроникальных программах и других средствах массовой информации, распространение в сети Интернет, а также с использованием иных средств

телекоммуникационной связи, изложение в служебных характеристиках, публичных выступлениях, заявлениях, адресованных должностным лицам, или сообщение в той или иной, в том числе устной, форме хотя бы одному лицу. Сообщение таких сведений лицу, которого они касаются, не может признаваться их распространением, если лицом, сообщившим данные сведения, были приняты достаточные меры конфиденциальности, с тем, чтобы они не стали известными третьим лицам.

Применительно к исследуемому нами составу под распространением таких сведений понимается сообщение их третьим лицам, а именно сотрудникам или осужденным. При этом для квалификации клеветы неважно, получили ли дальнейшее распространение после третьих лиц эти ложные сведения. Также распространение ложных сведений, которые порочат достоинство, честь и деловую репутацию может осуществляться, как в присутствии сотрудника, в отношении которого сведения распространяются, так и в его отсутствие. На квалификацию преступления данный факт не влияет.

Что касается формы распространения клеветнических сведений, то оно может быть совершено как в устной форме, в письменной форме, так и в печатной. Говоря о печатной форме распространения клеветы, следует отметить о таком квалифицированном составе как распространение клеветы в средствах массовой информации. С развитием современного общества появляются и все новые виды распространения информации, а, следовательно, и новые формы и виды распространения информации порочащей честь и достоинства как человека, а в нашем случае сотрудника УИС.

Данное преступление считается оконченным непосредственно с момента начала распространения сведений, которые в той или иной мере порочат честь и достоинство сотрудника пенитенциарной системы.

Для привлечения к уголовной ответственности осужденного за клевету, совершенную в отношении сотрудника исправительного учреждения, необходимо доказать, что сведения, которые распространяются в отношении сотрудника порочат его честь, достоинство и деловую репутацию. Главным выступает также тот факт, что сведения являются именно вымышленными, то есть носят ложный характер, надуманны и не соответствуют настоящей действительности. Например, обвинение сотрудника в факте получения им взятки, нанесения сотрудником побоев осужденному и т.п.

Распространяемые сведения порочат сотрудника пенитенциарной системы, навлекают на него бесчестие, позор, вызывают презрение или ставят его в унижающее положение перед другими сотрудниками или другими осужденными.

Порочащими, в частности, являются сведения, содержащие утверждения о нарушении гражданином или юридическим лицом действующего законодательства, совершении нечестного поступка, неправильном, неэтичном поведении в личной, общественной или политической жизни, недобросовестности при осуществлении производственно-хозяйственной и предпринимательской деятельности, нарушении деловой этики или обычаев делового оборота, которые умаляют честь и достоинство гражданина или деловую репутацию гражданина либо юридического лица.

Распространение вымышленных, ложных сведений, которые не оскорбляют чести и достоинства сотрудника, а, наоборот, носят хвalebный, преувеличивающий характер и придают другие положительные качества личности, не образует уголовный состав ст. 128.1 УК РФ «Клевета».

Содержанием ложных измышлений, которые носят клеветнический характер, может быть обвинение в определенном действии или бездействии, которое в той или иной мере порочит сотрудника, а также общих отрицательных отзывов о тех или иных сторонах жизни потерпевшего сотрудника уголовно-исполнительной системы.

Клеветой следует считать сведения, которые распространяются в форме полуправды, то есть когда наряду с имеющимися в действительности, порочащими лицо фактами сообщается о вымышленных обстоятельствах.

Рассмотрим субъективную сторону состава преступления — клеветы. Ее можно характеризовать следующим образом. Преступный состав, предусмотренный ст. 128.1 УК РФ, носит умышленный характер и является преступлением, совершенным с прямым умыслом, то есть когда осужденный осознавал, что распространяемые им сведения в отношении сотрудника исправительного учреждения являются ложными, не соответствующими действительности, позорят его честь, достоинство и деловую репутацию и желал распространить данные сведения.

Состав преступления имеет признак заведомости, то есть лицо при распространении ложных порочащих сведений, информации в отношении сотрудника знало, что они являются вымышленными и не соответствуют действительности. Немаловажный факт состоит в том, что распространяемые вымышленные сведения должны преподноситься именно в форме утверждения, но не как в форме предположения. То есть личность, которая осуществляет клевету заранее знает, что сведения вымышлены, знает, что они порочат честь и достоинство, и желает их распространения.

Мотивы данного преступления могут быть различными. В учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы, самыми частыми мотивами выступают озлобление на представителей власти, так как они исполняют наказание, требуют неукоснительного соблюдения режима исправительного учреждения от осужденных. В качестве мотива может выступать месть за выполнение сотрудником своих служебных обязанностей.

Выделим субъект преступления предусмотренного ст. 128.1 УК РФ «Клевета». Субъектом данного преступления является физическое лицо вменяемое, достигшее шестнадцатилетнего возраста. Применительно к исследуемой нами теме этим лицом непосредственно является осужденный. Субъект состава должен быть вменяемым, осознавать характер своих действий, способен руководить своими действиями.

Список литературы

1. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24 февраля 2005 г. № 3 «О судебной практике по делам о защите чести и достоинства граждан, а также деловой репутации

- граждан и юридических лиц» // СПС Гарант (дата обращения 20.06.2018 г.)
2. Сундуrow Ф.Р., Тарханов И.А. Уголовное право России. Общая часть: учебник - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Статут, 2016.

Проблема применения домашнего ареста в уголовном судопроизводстве Российской Федерации

Тимербулатов Рустам Ильгизович, бакалавр, студент;
Башкирский государственный университет, Институт права

В соответствии со ст. 5 УПК РФ, применение меры пресечения – процессуальные действия, осуществляемые с момента принятия решения об избрании меры пресечения до ее отмены или изменения. Одной из таких мер пресечения, закрепленных в ст. 98 УПК РФ, является домашний арест. Домашний арест — это мера пресечения, которая избирается по судебному решению в отношении подозреваемого или обвиняемого при невозможности применения иной, более мягкой, меры пресечения и заключается в нахождении подозреваемого или обвиняемого в изоляции от общества в жилом помещении, в котором он проживает в качестве собственника, нанимателя либо на иных законных основаниях, с возложением запретов и осуществлением за ним контроля.

Домашний арест, являющийся второй по строгости после заключения под стражу мерой пресечения, занимает важное место в системе процессуального принуждения. На сегодняшний день процессуальный порядок применения домашнего ареста, по сравнению с другими мерами пресечения, справедливо признается учеными наименее урегулированным, спорным в законодательстве, длительное время вызывающим дискуссию среди ученых-процессуалистов и сотрудников правоохранительных органов.

Представляется, основной причиной проблем применения домашнего ареста является неполноценность действующего законодательства в части касающейся домашнего ареста.

В частности, законодатель довольно абстрактно закрепляет в ст. 107 УПК РФ ограничения и запреты, которые могут быть применены в рамках домашнего ареста к обвиняемому. Изученная нами практика применения домашнего ареста показывает, что в случаях применения домашнего ареста в отношении обвиняемого (подозреваемого), данная мера пресечения хоть и достигала предусмотренных законодательством целей, но порядок её применения не был единообразным.

В большинстве случаев суд в резолютивной части приговора устанавливает все запреты и ограничения, предусмотренные ст. 107 УПК РФ, не конкретизируя их. Хотя, по-нашему мнению, абстрактность данной нормы, в-первую очередь, направлена на возможность индивидуализации запретов и ограничений, применяемых в отношении конкретного обвиняемого. В обосновании своей позиции приведём пример из судебной практики, в которой суд детализировал ограничения, исходя из обстоятельств уголовного дела и личности обвиняемого. Постановлением Железнодорожного районного суда г. Барнаул Алтайского края домашний арест был избран в отношении гражданина К.. Суд, ссылаясь на семейное положение подсудимого и с целью защиты прав несовершеннолетних детей и его семьи, установил возможность подсудимому К. работать в период применения меры пресечения в течение

времени с 09 ч. 00 мин. до 18 ч. 00 мин и осуществлять одну ежедневную прогулку продолжительностью не более 4 часов. Ещё один пример — это избрание домашнего ареста в отношении обвиняемого, обучающегося в учебном заведении. Здесь суд, накладывая ограничение в передвижении, разрешает обвиняемому посещать учебное заведение для сдачи экзаменов, в период их проведения. Касаемо случаев, когда в период действия избранной меры пресечения в виде домашнего ареста обвиняемому может потребоваться медицинская помощь, то суд, накладывая ограничение обвиняемому в виде запрета выходить за пределы жилого помещения, разрешает в порядке исключения посещать медицинские учреждения с целью получения медицинской помощи. То есть, указанные запреты в передвижении могут быть различными и законодатель не ограничивает правоприменителя в их видах.

Запреты, закрепленные в ст. 107 УПК РФ, то здесь законодатель предусмотрел лишь три их вида. А именно: общаться с определенными лицами, посылать и получать почтово-телеграфные отправления и использовать средства связи и информационную сеть «Интернет». Исходя из законодательной нормы сущность домашнего ареста, как меры пресечения, заключается именно в запретах и ограничениях. Следовательно, возникает вопрос, достаточен ли данный перечень запретов для более эффективного достижения целей применения домашнего ареста?

На основании изученной нами практики, можно сделать вывод, что суд, при избрании домашнего ареста в качестве меры пресечения, устанавливает лишь те запреты, которые входят в перечень, предусмотренный ст. 107 УПК РФ. При этом установленные запреты формулируются судом весьма широко. Для примера остановимся на запрете общаться с определенными лицами. К ним в основном относят лиц, общение обвиняемого с которыми может навредить расследованию уголовного дела или же привести к нарушению обязанностей и установленных запретов и ограничений обвиняемым. Как правило, при установлении данного запрета, суд исходя из личности обвиняемого и обстоятельств дела, индивидуально подходит к каждому случаю и устанавливает запрет на общение с различными лицами. В основном это запрет общаться с посторонними лицами, за исключением членов семьи и близких родственников, а также с лицами, проходящими по данному уголовному делу в качестве обвиняемых, потерпевших и их представителей, свидетелей и т.д. На наш взгляд, необходимо конкретизировать перечень указанных лиц, поскольку группа «посторонние» слишком ёмкая. Более того, члены семьи и близкие родственники могут быть также участниками уголовного судопроизводства. В этом случае общение обвиняемого с данными лицами нарушает запрет, установленный судом при избрании домашнего ареста. На основании вышеизложенного, считаем, что в постановлении об избрании в отношении обвиняемого (подозреваемого) меры пресечения в виде домашнего ареста необходимо конкретизировать круг лиц, с которыми ему запрещено общаться.

Согласно п. 39 Постановления Пленума Верховного Суда РФ, принимая решение о домашнем аресте, суд вправе в зависимости от тяжести предъявленного обвинения и фактических обстоятельств дела подвергнуть подозреваемого или обвиняемого всем ограничениям и (или) запретам, перечисленным в ст. 107 УПК РФ, либо некоторым из них. То есть, мы видим, что Пленум Верховного Суда РФ указывает на перечень ограничений и запретов, закрепленных в ст. 107 УПК РФ. Но данный перечень не полон для эффективного применения домашнего ареста. На наш взгляд, домашний арест – мера пресечения наиболее гибкая, ее применение

позволяет правоприменителю при минимальном ограничении в правах обвиняемого обеспечивать соблюдение им всех запретов, и максимально эффективно достигать целей принуждения.

Проведенное исследование позволило нам выявить проблемы применения судами домашнего ареста и пробелы в уголовно-процессуальном законе. Решение указанных проблем и восполнение пробелов в законодательстве позволит расширить применение данной меры пресечения.

Список литературы

1. Апелляционное постановление Тверского областного суда от 28 мая 2015 г. по делу № 22К-1107/2015 // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sudact.ru/> (дата обращения: 21.04.2018).
2. Постановление Железнодорожного районного суда г. Барнаул от 22 июля 2016 г. по делу № 1-300/2016. // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sudact.ru/> (дата обращения: 21.04.2018).
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19 декабря 2013 № 41 (ред. от 24 мая 2016 № 2) «О практике применения судами законодательства о мерах пресечения в виде заключения под стражу, домашнего ареста и залога» // Официальный сайт Верховного Суда РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vsrfr.ru/> (дата обращения : 27.04.2018).
4. Постановление Советского районного суда г. Орска от 7 августа 2015 г. по делу № 1-226/2015 // [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sudact.ru/> (дата обращения: 27.04.2018).
5. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 № 174-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 18 апреля 2018 № 72-ФЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 20.04.2018).

Проблемы правового регулирования залога в уголовном судопроизводстве

Карабаев Вакиль Вильевич, бакалавр, студент;
Башкирский государственный университет, Институт права

Актуальность темы обусловлена тем, что несмотря на многолетнюю историю существования залога в российском уголовно-процессуальном законодательстве, данная мера пресечения в силу различного рода обстоятельств не нашла широкого распространения.

Постоянное стремление усовершенствовать Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации (далее — УПК РФ), в совокупности с необоснованно широким применением такой меры пресечения как заключение под стражу, подтолкнуло законодателя обратить внимание на залог с точки зрения повышения его эффективности.

Федеральным законом от 7 апреля 2010 г. №60-ФЗ ст.106 УПК РФ была изложена в новой редакции. Нельзя не отметить позитивность принятых изменений: установление минимальной суммы залога в зависимости от тяжести преступления (для преступлений небольшой и средней тяжести размер залога не может быть менее 100 000 рублей, а по уголовным делам о тяжких и особо тяжких преступлениях — менее 500 000), возможность избрания залога в любой момент производства по делу, рассмотрение ходатайства о залоге наряду с ходатайством о заключении под стражу, использования в качестве залога недвижимого имущества и другие нововведения. Спустя четыре года ч.3 ст.106 УПК РФ была вновь изменена Федеральным законом от 4 июня 2014 г. №144-ФЗ, сумма залога для преступления небольшой и средней тяжести была уменьшена с 100 000 до 50 000 рублей. Вместе с тем действующая редакции УПК РФ, на наш взгляд, не устранена проблематичность применения данной меры пресечения. Положения ч.3 ст.106 УПК РФ, фактически не дают возможность применения залога к большинству лиц, подозреваемых (обвиняемых) в совершении преступлений.

Препятствием для отдельных правоприменителей при избрании залога до принятия вышеуказанных Федеральных законов являлось неопределенность в вопросе об исчислении суммы залога. Наконец, законодатель «поставил точку» в этой проблеме, обозначив, что минимальная сумма залога по преступлениям небольшой и средней тяжести составляет 50 000 рублей, а по тяжким и особо тяжким преступлениям 500 000 рублей. Однако это законоположение, на наш взгляд, является барьером применения залога в отношении большого количества подозреваемых(обвиняемых).

Так, по данным Росстата на конец октября 2017 года, за чертой бедности живут около 12 млн россиян (16,8%). Средняя заработная плата по стране в 2018 году составила 39 085 рублей и при этом необходимо учитывать большой разрыв в средней заработной плате между регионами (например, в Москве — 73 846 рублей, а Республике Дагестан — 19 633 рублей). Подавляющему большинству лиц этих денег хватает только на повседневные нужды (питание, одежда, обязательные платежи и т.д.). На сбережения у граждан остается всего лишь 7,3% доходов, или

в среднем примерно 2 853 рубля на трудоспособного человека. Исходя из этого среднестатистическому российскому гражданину необходимо почти 1,5 года, чтобы накопить деньги для внесения минимальной суммы залога по преступлениям небольшой и средней тяжести, и 14,5 лет для внесения залога по тяжкому и особо тяжкому преступлению.

Вызывает недоумение соотношение минимального размера залога с видами и размерами наказаний за конкретные преступления. Так, например, за преступление, предусмотренное ч.1 ст.158 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее — УК РФ) на сумму 2 501 рубль предусмотрена минимальная сумма залога в размере 50 000 рублей, что практически в 20 раз превышает сумму похищенного. За тоже самое деяние, например на сумму 249 999 рублей, (в соответствии с примечанием к ст.158 УК РФ, хищение на сумму от 250 000 до 1 000 000 квалифицируется как тяжкое преступление), также предусматривается возможность избрать залог в размере не менее 50 000 рублей.

Приведем в качестве примера одно из тяжких преступлений, предусмотренное п. «г» ч.2 ст.161 УК РФ. Преступник с применением насилия, не опасного для жизни и здоровья, открыто похитили у потерпевшего 1 500 рублей. Минимальная сумма залога для этого лица составит 500 000 рублей. При том, что за это преступление предусмотрено наказание в виде максимального штрафа в размере 10 000 рублей, либо в размере дохода осужденного за 1 месяц.

По данным Генеральной прокуратуры РФ среди тяжких и особо тяжких преступлений преобладают различные виды хищений чужого имущества, предусмотренные статьями 158, 161 и 162 УК РФ. Совершают же эти преступления, как правило, лица без постоянного источника дохода. По данным МВД РФ всего зарегистрировано более 1920 тысяч преступлений в период с января по ноябрь 2017 года, половину всех зарегистрированных преступлений (51,5%) составляют хищения чужого имущества, совершенные путем кражи, грабежа и разбоя. При этом лица, совершившие данные деяния, в подавляющем большинстве случаев, не имели постоянного источника дохода (66,9%). Необходимо отметить, что ситуация в отдельных регионах нашей страны неутешительна. Доля таких лиц в Дагестане составила 83,7%, в Чеченской Республике 82,4%. Из изложенного напрашивается вывод — установление минимального размера залога в размере 50 000, а тем более в размере 500 000 рублей, является ошибкой законодателя.

Для следователя, дознавателя и суда преимущества от применения к обвиняемому залога видятся в следующем. Поскольку мера пресечения является одним из средств обеспечения уголовного судопроизводства, то вряд ли каждый следователь, дознаватель, судья заинтересованы в том, чтобы заключить под стражу всех и каждого. Им необходимо, чтобы подозреваемый (обвиняемый), во-первых, проживал по указанному адресу, во-вторых, являлся по первому вызову к следователю, дознавателю и в суд, и, в-третьих, не препятствовал производству по уголовному делу. Этого можно добиться с помощью меры пресечения в виде залога.

Для обеспечения нормального хода уголовного судопроизводства должен присутствовать определенный стимул, удерживающий подозреваемого (обвиняемого) от совершения новых преступлений и иных противоправных действий, влияющих на процесс расследования. Полагаем, что залог, в отличие от заключения под стражу и домашнего ареста, обладает всеми необходимыми качествами, которые позволят найти компромисс между интересами сторон

обвинения и защиты, обеспечить надлежащее поведение лиц, в отношении которого избрана данная мера пресечения, а также обеспечить интересы потерпевшего в будущем (заинтересованность потерпевшего заключается в том, что обвиняемый, находясь под стражей, лишается источника дохода, которой мог бы быть направлен на возмещение ущерба).

Для того, чтобы данная мера пресечения не стала привилегией для небольшого круга лиц, которые могут себе финансово позволить такую меру процессуального принуждения, необходимо отказаться от минимальной суммы залога, которая закреплена ч.3 ст.106 УПК РФ. При этом судам при исчислении суммы залога следует руководствоваться не только характером совершенного преступления, данных о личности подозреваемого (обвиняемого), имущественного положения залогодателя, но и средней заработной платой в регионе, в котором ведется производство по уголовному делу, так как уже отмечалось ранее, данный показатель, в зависимости от региона страны, имеет весьма разные показатели.

Список литературы

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 3 октября 2018 г. № 352-ФЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL:<http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 30.09.2018).
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ (с посл. изм. и доп. от 30 апреля 2018 г. № 376-ФЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL:<http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 30.04.2018).
3. Федеральный закон Российской Федерации от 7 апреля 2010 г. № 60-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL:<http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 30.04.2018).
4. Федеральный закон от 4 июня 2014 г. №144-ФЗ «О внесении изменения в статью 106 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL:<http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 30.04.2018).
5. Затраты на рабочую силу и заработная плата в Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики (Росстат): Сайт // [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/level/# (дата обращения: 30.04.2018).
6. Заработная плата // Федеральная служба государственной статистики (Росстат): Сайт // [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_costs/ (дата обращения: 30.04.2018).
7. Социально – экономическое положение субъектов Российской Федерации // Федеральная служба государственной статистики (Росстат): Сайт // [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/sep_region.html (дата обращения: 30.04.2018).
8. Уровень жизни // Федеральная служба государственной статистики (Росстат): Сайт //

- [Электронный ресурс]. URL http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/level/ (дата обращения: 08.05.2018).
9. Показатели преступности в России // Портал правовой статистики Генеральной прокуратуры РФ [Электронный ресурс] // URL: http://crimestat.ru/offenses_map (дата обращения: 08.05.2018).
 10. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь-сентябрь 2018 года // [Электронный ресурс]. URL: <https://мвд.рф/reports/item/14696015> (дата обращения: 08.05.2018).
 11. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь-сентябрь 2018 года // [Электронный ресурс]. URL: <https://мвд.рф/reports/item/14696015> (дата обращения: 08.05.2018).

Психологические особенности несовершеннолетних преступников

Табашникова Анна Игоревна, магистр, студент;
Котлярова Любовь Николаевна, кандидат наук, доцент, доцент;
Всероссийский государственный университет юстиции

Данной проблеме посвящены многочисленные исследования и фундаментальные научные труды: Алексеевой А.И., Бабаевой М.М., Ветрова Н.И., Васильева Ю.В., Гилинского Я.И., Голубева В.П., Долговой А.И., Ермакова В.Д., Жигарева Е.С., Забрянского Г.И., Игнатенко В.И., Кудрякова Ю.Н., Миньковского Г.М., Овчинского В.С., Панкратова В.В., Плешакова В.А, Пирожкова В.Ф., Сибирякова С.Т. и многих других.

Предмет исследования — развитие несовершеннолетних.

Объект исследования — особенности несовершеннолетних преступлений.

Цель работы — исследовать психологические особенности несовершеннолетних преступников.

Задачи исследования:

- изучение личности несовершеннолетних преступников;
- исследовать некоторые категории лиц.

Психологические особенности несовершеннолетних преступников

Возрастную специфику имеет большинство преступлений, совершаемых несовершеннолетними, рассмотрим это подробнее. «Подростковый период характеризуется значительными как физиологическими, так и психологическими изменениями в организме, что сопровождается бурным физическим развитием, перестройкой эндокринной системы, половым созреванием и др. Недостаточная

сформированность нервной системы, а также преобладание процессов возбуждения над процессами торможения вызывают у подростков повышенную возбудимость, неумение сдерживать эмоции и впечатлительность, что зачастую приводит к импульсивному поведению, неспособности выдерживать длительные эмоциональные нагрузки и сильные стрессовые состояния. Поэтому, в этот период подростку наиболее трудно соразмерить внутренние порывы с теми требованиями, которые предъявляет ему общество. Также одновременно с этим происходит интенсивное социальное развитие личности: начинает формироваться мировоззрение, нравственные убеждения, принципы и идеалы, система оценочных суждений, самосознание, ощущение самостоятельности и взрослости. Именно возникшее чувство взрослости и стремление быть и считаться взрослым является особенностью личности подростка и выражается в его новой жизненной позиции по отношению к людям и вообще к

окружающему миру, а также определяет содержание и направление социальной активности, систему стремлений и переживаний. Социальная активность подростка заключается в большой восприимчивости к усвоению норм, ценностей, способов поведения, которые существуют в мире взрослых и в отношениях между ними» [1, с. 43].

Оптимальные условия воспитания компенсируют данные особенности несовершеннолетнего соответствующей социально — положительной деятельностью, но в неблагоприятных условиях эти особенности катализируют вредные влияния и приобретают отрицательную направленность, таким образом, динамизм психической деятельности подростка в равной мере делает его податливым в сторону как социально — положительных, так и социально — отрицательных влияний.

Изучение правонарушений несовершеннолетних показывает, что подростки чаще всего совершают преступления под влиянием сверстников или взрослых лиц, подчиняясь давлению референтных лиц.

Также условием, способствующим формированию личности «трудного» подростка в большинстве случаев, выступает: отрицательная атмосфера в семье и неблагоприятные семейные условия (аморальное поведение родителей или родственников, алкоголизм и т.д.). Но нередки и те случаи, когда искаженную нравственную атмосферу вокруг несовершеннолетнего создают именно любящие его и желающие ему всякого добра, но не обладающие достаточной педагогической культурой родители.

Таким образом, факторы, влияющие на антисоциальное поведение несовершеннолетних, следующие: индивидуальные особенности личности подростка, обуславливающие его индивидуальное реагирование на различные «жизненные неудачи», а также внешняя социальная среда.

«Причинами же криминального заражения среди несовершеннолетних являются: дефекты социализации, упущения в семейном воспитании, неогражденность от влияния криминальной среды, невключенность подростка в социализированные группы и несформированность у него социально — положительных интересов, а также недостаточность жизненного опыта, низкий уровень самокритичности, отсутствие всесторонней оценки жизненных обстоятельств, внушаемость, подражательность, обостренность чувства независимости, стремление к престижу в референтной группе и негативизм.» [2, с.103]

Во многих случаях мотивы преступлений, совершенных подростками, отличают: инфантильность, стремление к самоутверждению, подражание авторитетам и то, что они совершаются на почве озорства.

Человеческая жизнь обладает рядом переломных этапов и самый сложный из них — отрочество, когда подросток уже не ребенок, но еще и не взрослый. Этот период сопровождается повышенной впечатлительностью ко всему, что делает человека взрослым, и поэтому необходимо уделить особое внимание, чтобы последствия не оказались плачевными.

Таким образом, можно разграничить несколько типов несовершеннолетних преступников:

1. преступники, которые стали из-за случайного стечения обстоятельств;

2. совершившие преступления много раз из-за антиобщественной позиции личности;
3. при процессе совершении преступлений из-за отрицательной направленности личности [13, с. 369].

Подводя итоги, можно отметить, что рост преступности несовершеннолетних напрямую зависит от конкретного и правильного исследования деталей особенностей ряда личности лиц, которые не достигли 18-летнего возраста. При этом, это не единственный фактор, который поможет понизить преступность ряда несовершеннолетних. Сильное влияние на них может оказать социально-экономическое расслоение населения, этнические и религиозные противоречия, невеликое финансирование программ профилактики преступности.

Список литературы

1. Ажиев В. В. Особенности личности несовершеннолетних правонарушителей // Теория и практика общественного развития. № 5. 2012. С. 288-291.
2. Дмитриева Г. Б., Шостакович Б. В. Агрессия и психическое здоровье. СПб. : Юридический центр Пресс, 2002. 464 с.
3. Домова, А.И., Социально - психологические аспекты преступности несовершеннолетних [Текст] / А. И. Домова. - М.: Юридическая литература, 2004. - 160 с.
4. Еникеев, М.И. - Юридическая психология. [Текст] / М.И. Еникеев - 2 - е изд., перераб. - М.: Норма, 2006. – 234 с.
5. Ильяшенко А. Н. Социальная среда в генезисе преступного поведения (особенности криминализации несовершеннолетних под влиянием социальной микросреды) : монография. М. : ВНИИ МВД России, 2001. 94 с.
6. Эминов В. Е., Антонян Ю. М. Личность преступника и ее формирование // Актуарные проблемы российского права. 2015. № 1. С. 107-112.

Особенности разделения властей в федеративных государствах

Кашкарова Ольга Викторовна, магистр, студент;
Ульяновский государственный университет

Разделение властей является важнейшей чертой общества. Эта идея более 3000 лет, но, несмотря на это, она остается актуальной в наше время. Эта теория обеспечивает функционирование правового режима и включает разделение власти в государстве на три отрасли: законодательную, исполнительную и судебную. Это различие выражается во взаимном контроле в системе сдержек и противовесов и направлено на устранение препятствий на все виды злоупотребления властью. Правовое право не может функционировать без этого принципа, поскольку это способ его организации; в то же время верховенство закона является условием, а также основой для эффективного разделения властей. Разделение властей является важной характерной основой для развития права, поскольку оно является предпосылкой для организации и функционирования государства и верховенства закона. Существование законности и развитого законодательства невозможно представить без разделения властей. Распределение власти между различными государственными органами (структурами) должно быть организовано таким образом, чтобы оно не принадлежало ни одному из них в полном объеме, и это должно быть препятствием для возникновения и / или развития в состоянии неограниченной власти, не связанной к закону и конституционным принципам.

Рассмотрим более подробно особенности разделения властей в федеративных государствах.

Первая особенность связана с тем, что федеральная организация государства предполагает федеральную структуру государственной власти. При таком расположении государственная власть осуществляется через федеральные государственные органы и государственные органы субъектов федерации. Это является основой любого федеративного государства. [2]

Многие статьи Конституции Российской Федерации свидетельствуют о двойственном характере государственной власти в Российской Федерации. В то же время, анализируя положения этих статей, некоторые авторы говорят о государственной власти субъектов Федерации как независимой от государственной власти Федерации в целом. Это можно объяснить тем, что субъекты Российской Федерации являются государствами или государственными структурами, которые, следовательно, осуществляют свою собственную государственную власть. В то же время в литературе даже отмечается, что «субъекты всегда имеют государственную автономию». Однако у них нет суверенитета, что следует из ст. 3 Конституции Российской Федерации, следовательно, они не могут иметь независимую государственную власть.

Государственная власть в Российской Федерации — единая, единственным источником которой является многонациональный народ. В этой связи государственная власть субъектов Российской Федерации является частью единой системы государственной власти, осуществляемой руководящими органами субъектов Российской Федерации.

Поскольку мы говорим о государственной власти в Российской Федерации, принцип разделения властей применяется не только на федеральном уровне, но и на уровне субъектов Федерации. Конституционный суд четко определил по этому поводу: «Разделение полномочий закреплено в Конституции Российской Федерации как одна из основ конституционного строя для Российской Федерации в целом, то есть не только для федерального уровня, но и для организации государственной власти в ее субъектах». Однако это не означает, что разделение полномочий должно быть однородным на обоих уровнях. Принцип разделения властей должен осуществляться в основном на федеральном уровне. На уровне субъектов Федерации допускаются некоторые отклонения с учетом традиций, исторических и других особенностей федерального строя России. [1]

Таким образом, для обеспечения подлинной демократии в федеративном государстве принцип разделения властей должен быть основой для формирования не только федеральных органов государственной власти, но и органов государственной власти субъектов Российской Федерации. Более того, оказывает определенное влияние на организацию местного самоуправления.

Вторая особенность принципа разделения властей в федеративном государстве связана с тем, что субъекты федерации являются неотъемлемыми частями целостного суверенного государства. Поэтому вполне естественно, что конституции многих федеративных государств содержат определенные положения, регулирующие основы организации государственной власти в субъектах федерации. Очень важно, чтобы эти правила не ущемляли субъектов федерации и в разумных пределах ограничивали их независимость.

Субъекты федерации в вопросах организации своей системы органов государственной власти ставятся Конституцией Российской Федерации и принятыми на ее основе федеральными законами в определенных пределах, которые, однако, не являются статическими и в зависимости от ситуации они могут расширить или договориться. В настоящий момент происходит процесс их сужения, и главное, что этот процесс должен контролироваться, а не обходить интересы регионов. [4]

Следующая особенность реализации принципа разделения властей в федеральном государстве напрямую связана с предыдущим. Принимая во внимание тот факт, что основы организации системы государственных органов субъектов федерации закладываются федерацией, возникает вопрос: должны ли субъекты, строя их собственную систему государственных органов, придерживаться федеральной схемы организации государственной власти?

Если мы посмотрим на опыт зарубежных стран, можно отметить, что в принципе всегда существует соответствие между конкретным типом правительства в центре и уровнем субъектов федерации.

Что касается Российской Федерации, Конституционный Суд Российской Федерации, рассматривая случаи проверки конституционности некоторых положений основных законов субъектов Российской Федерации, положений Конституции Российской Федерации, в ряде своих решений, основанный на конституционном принципе единства государственной власти, требует, чтобы субъекты Российской Федерации в основном исходили из федеральной схемы отношений между законодательной и исполнительной властью, прежде всего, с соблюдением

принципа разделения властей.

Степень соответствия региональной организации федерального правительства определяется нормами Федерального закона «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и во многом зависит от позиции федерального законодателя в поднятом вопросе.

Четвертая особенность связана с полной реализацией принципа разделения властей на уровне субъектов федерации. Учитывая, что разделение законодательной, исполнительной и судебной властей пронизывает не только федеральный уровень организации государственной власти, но и лежит в основе организации государственной власти на уровне субъектов федерации, принципа разделения властей по субъектам федерации следует выражать, прежде всего, в существовании ее законодательных, исполнительных и судебных органов.

Все три ветви власти обеспечивают единство функционирования всего государства, а не вытесняют, не заменяя друг друга. Конкретная реализация этого принципа разделения властей зависит, в свою очередь, от взаимодействия многочисленных факторов, в том числе исторических особенностей, уровня социально-экономического развития и национального состава населения. В частности, стоит рассмотреть механизм разделения властей на примере государств с различными формами правления.

Если не может быть никаких вопросов относительно наличия законодательных и исполнительных органов государственной власти субъектов федерации, то во всех федеративных государствах, в том числе в Российской Федерации, в отношении судебных органов есть два варианта. Либо субъекты имеют свою собственную судебную систему наряду с федеральной (Канада, США), либо, как это было в большинстве федеральных государств, существует единая судебная система, и суды, действующие в субъектах федерации, принадлежат ей. [3]

Российская Федерация в этом случае относится ко второй категории федеративных государств. Согласно ст. 3, 4 Федерального конституционного закона от 31 декабря 1996 г. № 1-ФКЗ «О судебной системе Российской Федерации», в Российской Федерации существует единая судебная система, представленная федеральными судами, а также конституционными судами и мировыми судьями субъектов Российской Федерации. Особенность Российской Федерации заключается в следующем.

Действующие мировые судьи, упомянутые Федеральным конституционным законом применительно к судам субъектов Российской Федерации, с точки зрения содержания деятельности и применимого права, не отличаются от федеральных судов. Только их организация и финансирование зависят от субъектов, которые, на наш взгляд, недостаточны для их признания судебными органами субъектов Российской Федерации. Фактически, они не играют никакой роли в реализации принципа разделения властей в субъектах Российской Федерации. Что касается конституционных судов субъектов Российской Федерации, то они создаются по решению самих субъектов. Их ключевая задача — оценить, являются ли конституция, устав субъекта Российской Федерации законами и другими нормативными правовыми актами субъекта.

Таким образом, являясь частью единой судебной системы Российской Федерации, конституционные суды субъектов Российской Федерации могут быть охарактеризованы как судебные органы субъектов Российской Федерации и как таковые призваны играть важную роль в реализации принципа разделения властей в субъектах Российской Федерации. Но, несмотря на это, они неохотно создаются субъектами РФ. Поэтому в литературе применительно к субъектам РФ все чаще используется понятие «усеченный» вариант принципа разделения властей.

В связи с этим все чаще высказывается мнение, что конституционные (уставные суды) могут и должны создаваться, несмотря на то, что есть формула закона «могут создаваться». Считаю, что федеральный законодатель должен к нему прислушаться.

Последнее из вышеупомянутых особенностей связано с тем, что в федеративных государствах наряду с разделением полномочий по горизонтали происходит разделение полномочий по вертикали, т. е. «разграничение предметов ведения и полномочий государственной власти между центральной властью и регионами».

Россия является законным, федеративным государством. Одной из важных составляющих правового государства является разделение полномочий на законодательную, исполнительную и судебную, федеральную структуру страны — вертикальное разделение полномочий с разделением полномочий между органами государственной власти и органами субъектов Российской Федерации и других форм взаимодействия.

В настоящее время Россия продолжает выполнять основные принципы принципа разделения властей, связанные с непрерывным развитием федеративных отношений, необходимых для поддержания стабильности в обществе и государстве.

Проанализировав особенности реализации принципа разделения властей в федеративном государстве, можно сделать следующие выводы:

1. осуществление принципа разделения властей в Российской Федерации не должно нарушать целостность государственной власти;
2. при ограничении независимости субъектов Федерации в вопросах построения собственной системы государственных органов необходимо учитывать, что каждый субъект Российской Федерации имеет индивидуальность, компоненты которой развивались веками. Установление более жестких ограничений не должно их затрагивать или должно производиться с их учетом;
3. дальнейшее укрепление вертикали власти может отрицательно сказаться на реализации принципа разделения властей в субъектах Российской Федерации и в конечном итоге привести к сбоям в работе всей системы государственных органов субъектов Федерации;
4. в целях обеспечения равенства субъектов Российской Федерации необходимо объединение в деле формирования конституционных судов субъектов Российской Федерации. Укрепление обязательства по их созданию способствовало бы полному осуществлению на уровне субъектов Российской Федерации принципа разделения полномочий и ввело бы в действие необходимую систему сдержек и противовесов;
5. в связи с чрезмерной централизацией федерального правительства, возникшего в Российской Федерации, необходимо применять принцип субсидиарности.

Список литературы

1. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ). Электронный ресурс «Консультант +». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/
2. Комарова, В.В. Конституционная законность в реализации принципа разделения властей на примере Российской Федерации / В.В. Комарова. - М.: Проспект, 2013. - 200 с.
3. Лебедев, В. А. Законодательная и исполнительная власть субъектов Российской Федерации в теории и практике государственного строительства. Монография / В.А. Лебедев. - М.: Проспект, 2015. - 288 с.
4. Пирова Р.Н. Доктрина разделения властей: история и современность // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – № 2. – С. 278-280.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Процесс развития человека как педагогическая проблема

Эрманова Маъмура Акбаралиевна, учитель;
Средняя общеобразовательная школа №38 Чустского района, Наманганская область,
Узбекистан

Translated from the Latin "process" means moving forward, change. Development is the process of quantitative and qualitative changes in the body. Its result is physical, intellectual, social and spiritual development of a person. Biological in man is characterized by physical development, including morphological, biochemical, physiological changes. And spiritual development finds expression in intellectual, social growth.

If a person reaches the level of development, which allows us to consider him a carrier of consciousness and self-consciousness, capable of independent transformative activity, then such a person is called a personality. Man is not born as a person, but becomes one in the process of development. The concept of "personality", in contrast to the concept of "person", is a social characteristic, indicating those qualities that are formed under the influence of social relations, communication with other people. As a person, a person is formed in the social system through purposeful and thoughtful education. Personality is determined by the measure of appropriation of social experience, on the one hand, and the measure of return to society, feasible contribution to the Treasury of material and spiritual values — on the other.

Human development is a complex, long and controversial process. Changes in the body occur throughout life, but especially rapidly changing physical data and the spiritual world of man in childhood and adolescence. Development is not limited to a simple accumulation of quantitative changes and a straight forward movement from the lowest to the highest. A characteristic feature of this process is the dialectical transition of quantitative changes in the qualitative transformation of physical, intellectual and spiritual characteristics of the individual.

Representatives of different philosophies give different explanations to this largely unexplored process.

Human development is a spontaneous, unmanageable, spontaneous process; it occurs regardless of living conditions and is determined only by "innate potency", fatally determined by the fate of a person in which no one can change anything — this is only a small part of the opinions of representatives of various philosophical doctrines. In development, the old is destroyed and the new is created. Unlike animals, passively adapting to life, man creates means of existence by his work.

The driving force of development is the struggle of contradictions. The latter are likened to the "eternal engine", which gives inexhaustible energy for transformations and updates. Contradiction is faced in the conflict of opposing principles. Man does not have to seek or invent contradictions, they arise at every step as a dialectical consequence of changing needs generated by development. And the man himself is "woven" of contradictions.

There are contradictions internal and external, General (universal), driving the development of human masses, and individual, characteristic of a single person. Universal character have contradictions between arising under the influence of objective factors needs of the person, beginning from simple material and finishing the highest spiritual, and possibilities of their satisfaction. The same character and contradictions are manifested in the imbalance between the body and the environment, which leads to a change in behavior, a new adaptation of the body. Internal contradictions arise on the basis of "disagreement with oneself" and are expressed in the individual motives of a person, and external stimulated by external forces, human relations with other people, society, nature. One of the main internal contradictions is the discrepancy between emerging new needs and opportunities to meet them. For example, between the desire of high school students to participate in social and industrial processes and real opportunities due to the level of development of their psyche and intellect, social maturity. "Want" "can", "know" — "don't know", "can" — "not", "is" — "no" — this is a typical pair, succinctly expresses our constant conflict.

О личности учителя и его высоком назначении

Жураева Халима Кучкоралиевна, учитель;

Средняя общеобразовательная школа №38 Туракурганского района, Наманганская область,
Узбекистан

В Национальной программе по подготовке кадров отмечена необходимость совершенствования подготовки учительских кадров, обучение самих преподавателей современным знаниям, повышения их образовательного и профессионального уровня.

О роли учителя в обществе, о значимости его труда, влияния на ребенка писали многие выдающиеся педагоги, учёные, общественные деятели. Следует проанализировать высказывания Платона, Я. Л. Коменского, Л. Дистервега, К. Д. Ушинского, Л. П. Толстого, Л. Навои, Л. Авлони, и др. об учителе и требованиях к нему.

Педагогическая деятельность многофункциональна. По роду своей деятельности педагог выполняет свыше 250 видов работ. Но все они могут быть распределены по 4 основным функциям учительской профессии: обучающая, воспитывающая, общественно-педагогическая и общественно-политическая. Все они равноценные.

Обучающая и воспитывающая функция реализуется непосредственно в работе с детьми. Но учителю приходится работать с массами, трудовыми коллективами, так как именно педагог является проводником национальной идеи возрождения, независимости. Учитель и в ученические и в трудовые коллективы несет новую мораль, идеологию суверенного Узбекистана.

Прямой долг учительства Узбекистана — быть активным участником и преобразователем общественно-политической жизни страны, разъяснять учащимся, народным массам, государственную политику в области образования, международных отношений, экономики, сельского хозяйства и т.д.

Общественно-политическая функция учителя тесно связана с общественно-политической деятельностью. Возрастание роли семьи в воспитании детей требует серьезной помощи в области педагогического просвещения. Подъем педагогической культуры каждой семьи невозможен без кропотливой общественно-педагогической деятельности учительства.

Какие требования предъявляются к личности современного учителя? Для этого существует специальная профессиограмма учителя. Профессиограмма — это перечень профессиональных требований и правил необходимых для выполнения специальности то есть для учительства. Другими словами, модель (условный образ специалиста) — это описание основных свойств учителя, которые определяют оптимальный уровень его деятельности. Учительская профессиограмма определяет требование к личности педагога, его подготовке.

Вот основной набор необходимых качеств и свойств педагога:

— высокая гражданская ответственность за порученное дело, любовь к детям,

педагогическая культура.

- высокий профессионализм, включающий в себя глубокое знание своего предмета, методики его преподавания, знание педагогики, психологии, смежных наук, потребность и способность к инновациям, креативность (способность к творчеству).

Достаточный уровень развития основных педагогических способностей: дидактических, организаторских, коммуникативных, суггестивных, перцептивных, академических.

Владение педагогической техникой — совокупностью профессионально-педагогических умений: владеть собой, своим состоянием и умением взаимодействовать.

Требование к личности учителя четко определены и в статье закона «Об образовании» РУз. где сказано, что учитель должен реализовывать учебно-воспитательные процессы на должном уровне соблюдая педагогическую этику и уважая достоинства школьника. Необходимо у учащихся воспитывать чувства уважения к труду, закону государства, уважения к старшему поколению, историческим, национальным, культурным и общечеловеческим ценностям, уважительного отношения к окружающей среде.

О личности учителя, его высоком назначении, любви и уважении к нему есть много высказываний, пословиц, поговорок. К. Д. Ушинский писал, что личность учителя это «плодотворный луч солнца для молодой души, который ничем заменить невозможно».

Айбек: *«Учитель — главная на земле профессия..»*

А. Навои: *«Кто научил тебя лишь слову на том пути, что к истине ведет, его хоть сотней кладов награди ты, все не оплатишь ты его забот».*

Л. Дистервег: *«Ты ли до тех пор способен содействовать образованию души, пока продолжаешь работать над собственным образованием».*

Следует отметить, что история сохранила яркие имена выдающихся педагогов, учителей, учёных всех времен и народов. Это: Беруни, Фароби, Авиценна, Улугбек, А. Навои, А. Авлони, К. Д. Ушинский, Л. С. Макаренко, В. Л. Сухомлинский, Я. Л. Коменский, И. Г. Песталоцци, Ж.Ж. Руссо. Ф. Герbart, Л. Дистервег. Известны в масштабе СНГ педагоги-новаторы: Ш, Л. Амонашвили, С. Н. Лысенкова, Е. П. Ильин, П. Ф. Шаталов и др. Многие учителя нашей республики имеют государственные награды. Им присваиваются почетные звания «Отличник народного просвещения», «Заслуженный учитель Узбекистана», «Народный учитель Узбекистана».

Освещение педагогической профессии в трудах передовых мыслителей

Саидова Сохиба Махмуджановна, учитель;

Средняя общеобразовательная школа №9 Янгикурганского района, Наманганская область,
Узбекистан

In ancient times, when there was no division of labour, all members of the community or tribe — adults and children — participated on an equal footing in obtaining food. The transfer of experience to children in the prenatal community was not "woven" into the work force. With the complication of the processes of manufacturing tools, there was a need for a special transfer of labor skills, elders of the genus — the most respected and wise experience — formed, in the modern sense, the first social group of people-educators, direct and sole responsibility of which was the transfer of experience, care for the spiritual growth of the younger generation, its morality, preparation for life. So education has become a sphere of human activity and consciousness.

The emergence of the teaching profession has objective grounds. Society could not exist and develop if the younger generation, replacing the older one, had to start all over again, without the creative development and use of the experience that it has inherited.

The history of the word teacher, pedagogy goes to ancient Greece (VI-IV centuries BC). For children of free citizens looked after a special slave-teacher (from paida — child, gogos — Veda — literally — guide). Hence the literal meaning of the word pedagogy — lead the child. The history of the concept — the term turns out to be younger than the history of the phenomenon indicated by it. Scientists believe that education and training are among the oldest types of socio-cultural human activities.

In Ancient Babylon, Egypt, Syria, teachers most often were the priests, and in Ancient Greece, the most intelligent, talented civilian citizens: pelonomi, pedately, didaskali, pedagogy. In Ancient Rome, on behalf of the Emperor teachers appointed government officials who knew the science, but most importantly, traveled a lot and, therefore, saw a lot, who knew the languages, culture and customs of different peoples. In ancient Chinese Chronicles that have survived to the present day, it is mentioned that in the twentieth century BC. in the country there was a Ministry responsible for the education of the people, who appointed the wisest representatives of society to the position of teacher.

Advanced thinkers of all time have never opposed education and upbringing. Moreover, they considered teachers first and foremost as a teacher. Outstanding were in all Nations and at all times. Thus, the Chinese called Confucius a great teacher. In one of the legends about this thinker is his conversation with a student: "This country is vast and densely populated. What's she missing, master?"- refers to him disciple. "Enrich her," the master answers. "But she's already rich. What to enrich it?"the student asks. "Teach her," exclaims the master.

A man of difficult and enviable fate, the Czech teacher-humanist Jan Amos Komensky (XVII century) was the first who began to develop pedagogy as an independent branch of theoretical knowledge. Komensky wanted to give his people the wisdom of the world gathered together. He wrote dozens of

textbooks for the school, more than 260 pedagogical works. And today, every teacher, using the words "lesson", "class", "vacation", "training", etc., does not always know that they entered the school with the name of the great Czech teacher. Comenius claimed a new, progressive vision of a teacher. This profession was for him "excellent, as no other under the sun." He likened the teacher gardener and love growing plants in the garden, with the architect, who carefully constructs knowledge all parts of the human being, the sculptor, carefully obsesivos and grinding the minds and souls of men, with a commander, energetically leading the offensive against barbarism and ignorance.

According to Farabi (10th century), the activity of the teacher should be aimed at developing moral norms and practical skills for young people to master the art. Teachers, unscrupulously relating to the duties, Farabi considered simply not deserving respect. According to Aristotle of the East, the functions of a teacher are similar to those of a wise leader of the state. As well as that, the teacher has to be able to keep well in memory everything that he sees and hears; has to possess penetrating and perspicacious mind, expressive speech; not only to love science, but also to transfer knowledge to his students; ... must refrain from drinking alcohol; love the truth, hate lies and those who resort to it; ... cherish honor; be fair to his students.

Ibn Sina (XI C.) considered the teacher to be a courageous, honest and heartfelt person, he (the teacher) should study the nature of the student, penetrate into his mind, identify the inclinations and inclinations of each student and help him choose a future profession. "Mudarris must have the ability to transfer his knowledge to others, to prove to shogiris the correctness of his statements, to help them in the assimilation, memorization and application of the acquired knowledge," wrote about the teacher Mirzo Ulugbek (XV century). Not tired to speak about the influence of teachers on students, Ulugbek stressed: "... in the face of Sagitov you can see Mudarisov". In conversations with the students of the madrasah Ulugbek instilled in them a respectful attitude to their mudarris. An example of this attitude could be the scientist himself, who infinitely respected and loved his first teacher Kazi-Zade Rumi. After his death, Ulugbek with honors buried his teacher in a specially built mausoleum of the Shahi-Zinda ensemble, intended only for the descendants of the Timurids.

The Swiss teacher Pestalozzi spent all his savings on the creation of orphanages. He devoted his life to orphans, trying to make childhood a school of joy and creative work. On his grave there is a monument with the inscription, which ends with the words: "All — for others, nothing — for yourself." The great teacher of Russia Was K. D. Ushinsky-the father of Russian teachers. He described the social significance of the teaching profession as follows: "a Teacher standing on a level with the modern course of education feels alive, an active member of the great organism, struggling with ignorance and vices of mankind, a mediator between everything that was noble and high in the past history of people, and the new generation, the guardian of the Holy covenants of people who fought for the truth and for the good, and his work," modest in appearance, is one of the greatest deeds in history. In this case, States are based and they live for generations." Despite the well-established education, as well as throughout the country, in the 30 years of the twentieth century the administrative-command methods of management of A. S. Makarenko opposed innovative pedagogy, humanistic in essence, optimistic in spirit, imbued with faith in the creative power and possibilities of man. He believed that the work of the teacher is the most difficult, " perhaps the most responsible and requires the individual not only the greatest stress, but also great strength, great abilities."

Список литературы

1. Yuzlikaeva E. R., Madyarova S. A., Yanbarisova E. E., Morkhova I. V.. Theory and practice of General pedagogy: Textbook. TSPU.2012

Возрастные и индивидуальные особенности развития

Хакимова Муяссар Турсунбаевна, учитель;
Средняя общеобразовательная школа №58, город Наманган, Узбекистан

Any student has individual personal characteristics (individual personal abilities, intellectual activity, level of self-esteem, performance, etc.). At the same time, all the students at a certain stage of learning will be characterized by common features. There are many age periodizations. The authors are: p. P. Blonsky, L. S. Vygotsky, D. B. Elkonin, piaget.

Individual features of development and education of the personality and their account in the process of education . Age peculiarities of students ' development are manifested in different ways in their individual formation. This is due to the fact that children, depending on the natural inclinations and living conditions (again the connection of biological and social) are significantly different from each other. That is why the development of each of them is characterized by significant individual differences and features that must be taken into account in the learning process.

Useful ideas in this regard do exist in the works of P. P. Blonsky, N. To. Krupskaya, S. T. Shatsky, A. S. Makarenko, V. A. Sukhomlinsky and other scientists. N. To. Krupskaya emphasized that if we do not know the characteristics of the children and what interests them in particular age, we will not be able to carry out good education.

In age and pedagogical psychology it is accepted to allocate the following periods of development of children and school students: infancy (to 1 year), early childhood (2-3 years), pre-school age (3-5 years), preschool age (5-6 years), primary school age (6-10 years), middle school, or adolescence (11-15 years), senior school age, or early youth (15-18 years).

A high school student (from 14-15 to 17 years of age) enters a new social situation when transferring from high school to high school or to new educational institutions. This is a new way of life, the choice of profession, reference groups of people. During this period, the key value-orientation activity, which is due to the desire for independence.

I. S. Kohn says that " modern psychology raises the question of autonomy of grown children specifically, distinguishing behavioral autonomy (the need and the right of a young man to decide personally his issues), emotional autonomy (the need and the right to have their own attachments, chosen independently of parents), moral and value autonomy (the need and the right to their own views and the actual presence of such). The main components of this period are friendship, trusting relationships that sometimes go into deeper feelings such as love.

High school students are trying to determine the future strategy in life, choose schools. They need self-determination. Most often, the choice of a certain type of activity is dictated not so much by the tendency to any subject, but by the practical benefit of this profession.

The high school student also noted the emergence of a qualitatively new content of educational activities.

1. There are both social and narrow-minded external motives, the main of which is the motive of achievement.
2. The main internal motive is not the development of new knowledge, but the orientation to the result.

The high school formed a kind of form of training activities. It is determined by such elements as independence, creativity in solving problems, analysis of various situations, personal self-determination.

The most important psychological new formation of this age is the ability of a high school student to plan his future life, as well as to seek and find means for its implementation (D. I. Feldstein). The level of value-motivational sphere increases, the authority of parents participating in the student's personal self-determination increases.

During this period, there is the formation of the final stage of personality maturation, which is characterized by the expression of professional interests, the development of theoretical thinking, self-education, the development of the ability to reflect, the formation of the level of claim.

Методы обучения и их классификация

Абдуразакова Угилхон Абдуразаковна, учитель;

Средняя общеобразовательная школы №33 Чартакского района, Наманганская область,
Узбекистан

Method (from Greek. "methodos") — a way, a way of moving to the truth, to the expected result. Teaching methods are ways of joint activities of teachers and students aimed at solving learning problems, i.e. didactic tasks. Methods are implemented in various forms: specific actions, techniques, organizational forms, etc. Reception learning is an integral part (detail) or single side method.

Rule—a regulatory requirement or an indication of how to act in the most optimal way to carry out the appropriate method of reception activities. The rule acts as a descriptive, normative model of reception, and the system of rules is already a normative — descriptive model of the method.

Functions of teaching methods. Methods in the educational process perform the following functions: training, developing, educating, encouraging (motivational), organizing and control and correction. By means of the method, the purpose of education is achieved — this is its learning function, determined by certain rates and levels of development of students (developmental function), as well as the results of education (educational function).

Verbal methods: narrative-oral narrative presentation of the content of educational material. Requirements for the story: contain only reliable facts; include vivid examples; clear logic of presentation; emotionality; simple and accessible language; have a personal assessment of the teacher to the facts; explanation-monological form of presentation of the laws, properties of the object under study, concepts, phenomena; conversation-dialogical method by setting carefully thought-out questions to lead to the understanding of the new material. This is the oldest method of teaching. It was used by Socrates, on his behalf there was a concept of "Socratic conversation". Types of interviews: introductory or opening, organizing, discussion messages, or the identification and development of new knowledge (Socratic, heuristic); synthesizing, systematizing, or fastening; front or individual; interview; lecture — monologue method of presentation of the bulk material, it has a strong structure and logic of presentation of educational material, the abundance of information, applies only in high school, high school, College.

It takes a whole lesson or" paired " lesson, a couple of 90 minutes.; educational discussion — exchange of views on a specific problem. The main function is to stimulate cognitive interest; acquire new knowledge, strengthen their own opinion, students learn to defend it; work with the book—the ability to repeatedly process educational information at an accessible pace and at a convenient time. In primary school under the guidance of a teacher, in high school — independently.

Methods of independent work with the book: abstract—a summary, a brief record of the read; drawing up a plan of the text—simple and complex, the breakdown of the text into parts and its title; thesis—a summary of the main thoughts of the read; citation—a literal extract from the text (author, title, place of publication, publisher, year of publication (MIG), page; annotation—a brief, summary of the read without loss of meaning; review—a brief review with an expression of his attitude about the read; preparation of

thematic thesaurus (dictionary) — preparation of basic concepts on the section, topic.

Illustrative methods: method of illustrations — display of illustrative manuals, posters, tables, pictures, maps, sketches on the Board, flat models, etc.; method of demonstrations — demonstration of devices, experiments, technical installations, movies, diafilms, etc.

Practical methods: exercise-repeated (repeated) performance of mental or practical action in order to improve the quality. Types: oral, written, graphic and educational-labor; laboratory work — conducting experiments on the instructions of the teacher with the use of devices, tools, technical devices. Kind: observation of students for the growth of plants, the development of the animals, weather, wind, clouds, etc.; collecting exhibits for the Museum, study the folklore of their region, etc.; the results of the work: in reports, numeric indicators, graphs, charts, tables.

Practical work — after studying the major sections, the topics are generalizing. Held in the classroom and outside the school.

Didactic game as a method of learning (some scientists refer them to practical methods, others are in a special group). The didactic game is such a collective, purposeful educational activity, when each participant and the team as a whole are United by the solution of the main task and focus their behavior on winning.

Video method is a new source of information presentation — codoscopes, projectors, movie camera, educational TV, video players, video recorders, computers with display reflection of information. The method is based on visual perception of information, involves both inductive and deductive ways of learning, independent cognitive activity. In fact, it is no longer a method, but a complex didactic technology.

Classification of teaching methods depending on the nature of cognitive activity of students (80-ies of XX century). Methods of teaching, depending on the nature of cognitive activity of students Mn.Scatkin and I. ya. Lerner are divided into: explanatory-illustrative, reproductive, problem, partially-search and research.

1. Explanatory and illustrative message ready information differently, and learners perceive, realize and record in memory. Pros-economical way to transfer information. Cons — do not form the ability and skills to use the knowledge.
2. Reproductive-repetition (multiple) method of activity on the instructions of the teacher. Activity teachers — message sample, the student is performing actions on the model (reproduction copy).
3. Problem-problem statement and display, disclosure of ways to solve it.
4. Partially-search (heuristic) — problem statement, its division into subproblems, independent search of the solution on separate steps.
5. Research — creative solution to the problem, research activities in the search for truth.

The idea of a holistic approach to teaching methods tried to implement academician Yu. K. Babanskiy (80-ies of XX century). This approach is that the teaching methods should ensure that all elements of the learning process are functioning in the completed cycle: planning and organization of activities, stimulation and verification of results.

Following a holistic approach, Babansky identifies three groups of teaching methods:

1. Methods of organization and implementation of educational and cognitive activity: verbal, visual and practical (source of transmission and perception of educational information); inductive and deductive (logic of information transfer); reproductive and productive (problem-search) (independent thinking); independent work and work under the guidance of the teacher (student management).
2. Methods of stimulation and motivation of educational and cognitive activity: interest in teaching (games, discussions, entertaining of creating situations of success, etc.); duty and responsibility in teaching (belief in the importance of teaching, requirements, competition, encouragement, punishment).
3. Methods of control and self-control in training: oral (survey, test, exam, programmed survey, self-control); written (written work, tests, exams, self-control); laboratory and practical.

One of the acute problems of modern didactics is the problem of classification of teaching methods.

It is common to classify teaching methods by the source of knowledge. In accordance with this approach, there are: a) verbal methods (the source of knowledge is the word); b) visual methods (the source of knowledge is visibility); c) practical methods (the source of knowledge is practice). In recent decades, they were joined by another book and video. They are called traditional.

Список литературы

1. Yuzlikaeva E., Madyarova S., Yanbarisova E., I. Morkhova. Theory and practice of General pedagogy. - Vol.: TSPU, 2014.

Основы управления школой

Шарипова Матлуба Собиджоновна, учитель;
Средняя общеобразовательная школа №27 Папского района, Наманганская область,
Узбекистан

School management — activity of subjects of management directed on satisfaction of needs of society and school as the social organization: in creation of new educational institutions; in ensuring their survival, adaptation to the changing external and internal conditions; in ensuring stable, steady and effective functioning of school, educational process; in ensuring development of school, its transition (transfer) to a new qualitative state on the basis of implementation of planned innovative processes. While all members of the school community and many actors outside the school contribute to these objectives, it is governance that is most responsible for the establishment, survival, functioning and development of the school.

School management can also be defined as activities to create favorable external and internal organizational conditions for effective joint activities of people in the school. This definition clearly emphasizes the service nature of management and shows that the direct efforts of managers are not aimed at achieving the final results of life, and to create the necessary conditions, prerequisites, opportunities, which in the first place should be evaluated in the analysis of the contribution of management to the organization.

However, since certain conditions of successful life are created in the school not only by managers, it is important to clarify which of them is especially important for management and is its purpose.

The General purpose of management in the school organization is to ensure the organization (cohesion, coordination, integration, consolidation) and focus (commitment) of joint activities of teachers and students.

The movement to such properties of joint activity requires the implementation of special, specific to the management of activities (actions), the main of which, in our opinion, are planning, organization, management and control (which does not exclude a number of other types of actions).

Following this logic, V. S. Lazarev proposed such a definition of intra-school management: "school Management can be defined as a special activity in which its subject through planning, organization, management and control ensures the organization of joint activities of the school team and its focus on achieving educational goals and development goals of the school" 6. The specificity of the purpose of management within the social (including school) organization is also manifested in the fact that:

- it develops a common vision of the organization and its environment, common values and objectives;
- it provides orientation of the whole community to common values, goals, implementation of social order and mission (in relation to the society, and to customers, customers, and staff of the organization);
- it provides the realization of the so-called organizational effect—the advantages of joint,

- cooperative and specialized work in comparison with the unorganized, unrelated work of many people;
- it ensures the choice of activities in the organization and the order of their coordination;
 - it (if permitted by law) designs, creates and uses the most important links and relationships in the organization, gives them the force of norms, rules, forms and changes the structure of the organization, mechanisms and procedures for the performance of work, standards and mechanisms for monitoring their implementation;
 - it makes a special, most significant contribution to the creation and change of the internal environment of the organization, its socio-psychological climate, community relations, organizational culture;
 - it provides communication, information exchanges between the organization and the environment, between different links within the organization;
 - it is primarily responsible for the work of the organization as a whole to society, consumers, interest groups;
 - it represents and defends the interests of its organization in the external environment, etc.

The governing COUNCIL of the SCHOOL is a collegial intra-school body of state and public administration, consisting of elected, co-opted and appointed members and having management (power) powers fixed in the Charter of the school to address a number of important issues of the functioning and development of the school; collective subject of strategic management of the school.

The main difference Between the management Board of the school from the "Advisory" councils and other self-government bodies is that its decisions on issues related to its jurisdiction by the Charter of the educational institution are legal local acts of the educational institution, some of them have a regulatory nature (regulations, regulations, etc.).

Therefore, all decisions of the school Management Board within the competence assigned to it by the Charter of the educational institution have a mandatory nature for the educational institution and its head.

It is the model of the school Management Board that allows the most responsible involvement of the broad layers of educational (pedagogical, parental, student from the senior level of education), as well as the extracurricular community in the real strategic management of the school, observing an effective and rational balance of powers between the collegial strategic management and the sole current management in the school.

Методика педагогического воздействия

Имомназарова Зилола Рахимжон кизи, учитель;
Средняя общеобразовательная школа №24, город Наманган, Узбекистан

In involves active actions of the adult and their willingness to take the child, i.e. to be nurtured. This generates subject-object relationships that put the student in a passive position, he is only the performer of what is set by the teacher.

The teacher demonstrates the necessary samples, the algorithm to be followed. The child must remember and repeat.

Humanistic pedagogy speaks of the need to recognize the subjective role of the child in his relations with the world and people.

Educational impact has a complex technology, which is determined by the interaction of a number of important components.

First of all, these are the methods of education, which means a set of practical or mental actions and techniques of the educator and educator, performing which can achieve the desired results. It is a system of principles that is prescriptive and prescribes how to organize worthwhile productive activities. The method of education is one of the tools not only to influence the person, but also the interaction.

Methods of education show their content through:

- the direct influence of the teacher on the pupil (through persuasion, moralizing, requirements, orders, threats, punishment, encouragement, personal example, authority, requests, advice);
- the creation of special conditions, situations and circumstances that force the pupil to change their own attitude, to Express their position, to carry out an act, to show character;
- public opinion of the reference group, for example, the team (school, student, professional), personally significant for the pupil;
- joint activities of the teacher with the pupil, communication, game;
- the processes of learning and self-education, as well as the transfer of information in the family, in the process of friendly professional communication.

Methods of education are determined by the goals, principles, content of education.

Methods of persuasion, with the help of which the views, ideas, concepts are formed, there is a rapid exchange of information (suggestion, narrative, dialogue, proof, appeals, beliefs).

Methods of exercises, through which the activities of students are organized and stimulated its positive motives (different types of tasks for individual and group activities in the form of assignments, requirements, competitions, demonstration of samples and examples, creating situations of success).

Methods of assessment and self-assessment, through which the definition of actions, stimulation of

activity, is assisted in self-regulation of their behavior (criticism, encouragement, observation, punishment, control, self-control, self-criticism, creating a situation of trust).

Education is also expressed in certain forms of appropriate organization of collective and individual activities of students — mass forms (participation of the entire educational team), group form, individual form.

+ debate, "round table", conversation on ethical topics, teleconference, charity event, literary and musical composition.

The choice of forms of educational work is determined on the basis of scientific principles of education. For each team should choose the most appropriate form. The diversity and richness in the content of the forms of organization of the educational process contribute to its effectiveness.

At the heart of the choice of forms of educational work should be pedagogical feasibility. Applied the same forms of organization of educational work lose their novelty, become stencil and therefore do not give the expected effect. Therefore, experienced teachers are constantly looking for new effective forms of education.

The effectiveness of pedagogical influence is determined by how the child is brought up to the teacher. A moderate point of view on the issue under discussion is perceived as extreme against the background of a sharply opposite position, and Vice versa (contrast effect). People tend to exaggerate or downplay their differences of opinion depending on the relationship between them and those who hold the relevant opinion (assimilation effect). If you sympathize with the person, then differences underestimate, if not sympathize with, respectively exaggerate.

Педагогические способности в системе педагогической работы

Махаммаджонова Райхона Алишер кизи, учитель;
Средняя общеобразовательная школа №9 Учкурганского района, Наманганская область,
Узбекистан

Die schwache entwicklung von pädagogischen fähigkeiten ist kein Hindernis für pädagogische aktivitäten:

Sie können entwickelt oder kompensiert werden. Sie manifestieren sich nicht nur und existieren in der aktivität, sondern bilden sich auch und entwickeln sich darin. Ideen von wissenschaftlern über die entwicklung von pädagogischen fähigkeiten:

1. Nach V.D. Shadrikov tritt die entwicklung von pädagogischen fähigkeiten in zwei richtungen auf: ihre integration und der übergang zu privaten manifestationen allgemeiner fähigkeiten.
2. S. L. Rubinstein stellte fest, dass die entwicklung von fähigkeiten in einer spirale durchgeführt wird: die realisierung einer möglichkeit, die die fähigkeit eines einzelnen niveaus darstellt, eröffnet möglichkeiten für die entwicklung von fähigkeiten eines höheren niveaus.
3. Nach H.P. Vygotsky entwickeln sich die fähigkeiten zunächst als nachahmung einer kulturellen probe des denkens und der aktivität; dann ändert sich die ursprüngliche Probe mit anschließender reflexion und fixierung der unterschiede ihrer art und weise der aktivität und des kulturellen.
4. B. G. Ananiev betont die rolle der aktiven tätigkeit des individuum bei der assimilation der öffentlichen erfahrung. Die fähigkeit ist eine manifestation der kreativen entwicklung des geistes, nicht die ansammlung von wissen.

Entwicklungsstand der pädagogischen fähigkeiten:

- reproduktive (hohe fähigkeit, die aktivität zu beherrschen und es nach der vorgeschlagenen probe durchzuführen);
- kreativ (bestimmt die produktivität und originalität der aktivität).

Eine art kombination von fähigkeiten, die den erfolg der durchführung von aktivitäten gewährleisten, wird als begabung bezeichnet.

Eine hohe stufe der entwicklung von fähigkeiten wird talent genannt. Talentierte pädagogen sind in der lage, komplexe theoretische und praktische aufgaben zu lösen, innovationen schnell zu assimilieren und sie in ihre praxis umzusetzen.

Faktoren der entwicklung von pädagogischen fähigkeiten:

- Bildungsraum und lehrer aktivität;
- nachhaltig positive emotionale haltung gegenüber pädagogischen aktivitäten;
- kreative charakter aktivität lehrer;

- Errichtung eines erzieherziels, der etwas mehr als die bargeldfähigkeit und das erreichte niveau der leistung der tätigkeit;
- die arbeit des lehrers über sich selbst;
- Interessen (die richtung der person auf das bedeutendste und wertvollste), neigungen (die richtung auf die pädagogische tätigkeit und die notwendigkeit für sie nach N. S. Leitesu) lehrer.

I. V. Dubrowina stellt die beziehung zwischen akademischen leistungen, dem niveau der fähigkeiten der Schüler und dem niveau der kreativen fähigkeiten des lehrers fest. Wenn der lehrer ein hohes kreatives potenzial hat, erreichen begabte kinder große erfolge, und schüler mit weniger entwickelten kreativen fähigkeiten zeigen niedrige akademische ergebnisse.

Der besitz eines lehrers mit einem niedrigen niveau an kreativen fähigkeiten bestimmt höhere leistungen von schülern, die keine kreativen fähigkeiten haben. Nach A. N. Luku, der lehrer bevorzugt die psychologische art von schülern, zu der er selbst gehört.

Pädagogische fähigkeiten manifestieren sich in der dynamik der beherrschung von wissen, fähigkeiten und fähigkeiten, die für die erfolgreiche durchführung von beruflichen aktivitäten erforderlich sind.

Gerade während der überwindung der schwierigkeiten gibt es eine entwicklung (spontane veränderung) der pädagogischen fähigkeiten, und ihre bildung (gezielte veränderung) wird unter den bedingungen des systems der vuzovskaya und nachschussvorbereitung von lehrern durchgeführt.

Indikatoren für die entwicklung von pädagogischen fähigkeiten:

- maß für die einhaltung der anforderungen der individuellen aktivitäten des lehrers, die tatsächlichen ergebnisse der geplanten aktivitäten;
- erfolgreiches ergebnis der aktivität;
- originalität, originalität bei der arbeit;
- grad der überwindung der ungünstigen umweltbedingungen;
- schnelligkeit der beherrschung neuer kenntnisse und fähigkeiten (gute lernfähigkeit).

Die fähigkeiten sind keine angeborene bildung, sie bilden sich und entwickeln sich im leben und in der aktivität des menschen. Pädagogische Fähigkeiten bilden keine ausnahme. Sie bilden sich nicht nur während des Lernprozesses in mittleren und höheren pädagogischen bildungseinrichtungen, sondern vor allem während des Erwerbs von Erfahrungen mit der praktischen arbeit mit schülern.

Darüber hinaus arbeitet der lehrer ständig an der weiterbildung, beschäftigt sich mit der selbsterziehung jener qualitäten der persönlichkeit, die den erfolg seiner arbeit am meisten fördern.

Um die notwendigen qualitäten für den lehrer zu bilden, ist es notwendig, von der studentenbank zu kommen, um sofort eine spezielle Installation zu erstellen. Zum beispiel, wo und wann immer sie (in versammlungen, seminaren oder sogar prüfungen) sprechen, dann denken sie immer speziell über den Inhalt, sondern auch die form ihrer botschaft.

Denken sie immer darüber nach, wie man die botschaft so klar wie möglich macht, wie sie ihren gedanken erklären und wie sie es in der rede gestalten können, achten sie besonders auf die diktion, erreichen sie die ausdruckskraft der sprache, optimales tempo und lautstärke, kontrollieren sie ihre mimik und gesten.

Wenn die installation nachhaltig ist und alle anstrengungen unternommen werden, um sie umzusetzen, wird der erfolg nicht dazu führen, dass sich selbst wartet.

Wenn sie sich auf die ausbildung und pädagogische praxis in der schule vorbereiten, bestimmen sie gemeinsam mit dem lehrer, welche pädagogischen fähigkeiten hier benötigt werden und worin sie sich manifestieren müssen. Gut, wenn in der bildungseinrichtung spezielle kreise zur entwicklung von fähigkeiten organisiert werden (zum beispiel ein kreis für die entwicklung der sprache, nach der technik der pädagogischen beobachtung, zur entwicklung von didaktischen fähigkeiten usw.). Die aktive teilnahme an der arbeit solcher kreise trägt zur entwicklung von pädagogischen fähigkeiten bei.

Музыкальное сопровождение занятий по физической культуре

Аминова Лилия Фанисовна, бакалавр, студент;

Крылов Владимир Михайлович, кандидат наук, доцент, заведующий кафедрой;

Башкирский государственный университет, Стерлитамакский филиал

Музыка — могучее средство духовного и эмоционального обогащения человека, его идейного и нравственного развития. Она сопровождает нас с самого детства. Почти ежедневно люди слушают музыку. Разную. Но неправильно полагать, что музыка предназначена только для отдыха. Возможности музыки колоссальны. Она может оказывать глубокое и многообразное воздействие [1]. Например, музыкальное сопровождение занятий по физической культуре, массовых форм физической подготовки и спортивной тренировки может значительно повысить их эффективность, эмоциональность и результативность.

Актуальность данной статьи обусловлена тем, что вопрос влияния музыки на занятия физической культурой недостаточно изучен.

Музыка создает определенный эмоциональный настрой, активизирует внимание, повышает выразительность движения. Влияя на физиологические процессы организма, музыка увеличивает амплитуду дыхания, легочную вентиляцию. Поднятие эмоционального тонуса и улучшение работоспособности организма облегчает выполнение движений. Вместе с тем разнообразное музыкальное сопровождение упражнений обогащает музыкальный опыт, содействует воспитанию эмоциональной отзывчивости на музыку, развитию слуховых представлений, чувства ритма, особенно, у детей дошкольного возраста. В.М. Бехтерев исследуя данную особенность доказал, что если установит механизмы влияния музыки на организм, то можно вызвать или ослабить возбуждение. Было установлено, что при спокойной музыке может замедлиться пульс и удары метронома. Конечно, не всякая музыка положительно влияет на организм.

Та, которая повышает работоспособность, называется функциональной и помогает физическому воспитанию и спортивной деятельности.

При подборе такой музыки следует учитывать три тесно взаимосвязанных компонента.

1. Педагогический, т.е. согласованность принципов, целей и задач обучения, тренировки, воспитательной ориентации, методики проведения и характера мероприятия.
2. Психофизиологическое воздействие на организм, которая повышает работоспособность, двигательную активность соматовегетативных функций с учетом анатомо-физиологических, физических, половых и темпераментных особенностей занимающихся.
3. Музыкально-фонетические качества: построение и выразительность мелодии, ее характер, композицию и динамику. Немаловажное значение имеют запись и воспроизведение звука [2].

Музыкальное сопровождение можно использовать отдельными частями и эпизодами, или в виде целой музыкальной программы на протяжении всего занятия. При выполнении физических упражнений под музыкальное сопровождение используют функциональную музыку. В свою очередь, функциональная музыка делится на мобилизующую, фоновую и восстановительную.

Мобилизующая музыка подходит для начала занятий (разминки). Она создает бодрое, жизнерадостное настроение, повышает мышечный тонус, работоспособность, интенсивность дыхания, кровообращения и газообмена, способствует формированию двигательной доминанты. Ее цель — подготовить организм к предстоящей активной деятельности. Стимулирующее влияние подобной музыки реализуется через возбуждение ретикулярной формации центров положительных эмоций и симпатической системы. Снимая состояние, вызванное однообразной деятельностью, она повышает эмоциональный тонус, сердечную деятельность, кровоснабжение мозга и мышц. Все это облегчает образование двигательной доминанты.

Способность музыки активно стимулировать и регулировать движения нашего тела делает ее неизменным элементом всевозможных видов массовых физических упражнений. Большое значение мобилизующая музыка имеет при массовых занятиях физической культурой и спортом.

Фоновая музыка не связана со структурой и характером движения, однако повышает качество и эффективность занятия. При этом большое значение имеют характер и сила звука. Важно, чтобы мелодия была тихой, знакомой и простой, без неожиданных резких усилий; она повышает мышечный тонус, качество движения и работоспособность во время выполнения физических упражнений и спортивной деятельности.

Восстановительная, или успокаивающая, музыка. В заключительной части занятий, особенно с группами здоровья для лиц среднего и пожилого возраста, после интенсивной физической нагрузки возникает необходимость в успокоении организма, снятии утомления, восстановлении ЧСС и ликвидации кислородной задолженности. Мотив музыки следует ритму работы с постепенным замедлением, что способствует расслаблению мышц, успокоению сердца и дыхания.

Структурно-сюжетная музыка — сложные специальные мелодии, соответствующие характеру, структуре и содержанию физических упражнений. Они составляют музыкальную композицию, тесно связанную с двигательной программой. Примером может служить разучивание упражнений с предметами.

В циклических упражнениях структурно-сюжетная музыка играет роль лидера и управляет амплитудой, характером и ритмом движений. Примером служит специальное сопровождение в художественной и спортивной гимнастике, в фигурном катании, синхронном плавании [3].

Музыка обуславливает смену ритма и структуры движений, переход к расслаблению, изменению темпа. Хорошо усвоенная структурная музыка становится помощником и проводником, помогает овладеть техникой и выразительностью движения, поэтому преподаватель должен тщательно следить за адекватностью движений музыкальному сопровождению.

При подборе функциональной музыки следует учитывать возраст занимающихся, их физическое развитие, доступность разучиваемых движений.

Список литературы

1. Курпан Ю.И. Оставайся изящной / Ю.И. Курпан. – М.: Спорт, 2015.
2. Матов В.В., Иванова О.А., Ланцберг Л.А. Ритмическая гимнастика / В.В. Матов, О.А. Иванова, Л.А. Ланцберг. – М.: Физкультура и спорт, 2016.
3. Орлова Л.П. Художественная гимнастика / Л.П. Орлова. – М.: Физкультура и спорт, 2015.

Работа классного руководителя и вопрос нравственного воспитания

Каххарова Мархабо Олимжановна, учитель;

Средняя общеобразовательная школа №14 Наманганского района, Наманганская область,
Узбекистан

Место классного руководителя в воспитательном процессе определяется тем, что он управляет и согласовывает действия различных звеньев целостной школьной системы: учащихся, родителей, учителей работающих в классе.

Классному руководителю предъявляет ряд требований: идейная убежденность, уверенность в том, что любой его ученик талантлив, что каждый станет полезным членом общества; владение организаторскими умениями, умение быстро ориентироваться (перестраиваться) и создавшейся обстановке, терпение, настойчивость, выдержка, устойчивое хорошее настроение.

Следует помнить, что к задачам классного руководителя относятся: воспитание нравственного отношения к действительности, расширение кругозора учащихся, всестороннее развитие их личности, р. содержание работы классного руководителя входит: организация и руководство жизнью классного коллектива, изучение учащихся, методическая помощь детской организации, организация ЧКР (часа классного руководителя), работа с родителями и общественностью планирование и учёт воспитательной работы.

Нужно усвоить, что нравственное воспитание — важная составная часть воспитания. Основой нравственного воспитания является этика, которая изучает наиболее общие закономерности нравственных отношений, закономерности формирования у людей высокой духовности и нравственности.

Следует понять, что основой нравственного воспитания молодежи Узбекистана является идеология национальной независимости и её основные идеи. (Необходимо ознакомиться с книгой «Идея национальной независимости» Ташкент.) как одна из форм общественного сознания, включает в себя нравственные категории и принципы, нормы и правила, навыки и привычки поведения.

Формирование отношения личности к этим категориям и принципам, нормам и правилам, навыкам и привычкам составляет сущность нравственного воспитания школьников.

Мораль — это важный социальный регулятор поведения личности в обществе. Следует уяснить, что специфическими понятиями морального сознания являются добро и зло, справедливость и долг, честь и совесть, достоинство. Содержание нравственного воспитания основано на возрождении нравственных ценностей, национального самосознания узбекского народа. Основные задачи нравственного воспитания школьников определены следующим образом: формирование общечеловеческих норм гуманистической морали, культуры отношений, потребности в духовных ценностях, воспитание лучших черт национального

характера, любви к Родине, уважение к другим нациям...

Реализация программы «Маънавният ва маърифат» как раз и направлены на решение задач духовно-нравственного воспитания молодежи Республики.

Для реализации принципа единства сознания и поведения в школе комплексно решаются следующие задачи: организация деятельности школьников по изучению нравственных категории, принципов, норм и правил поведения

Формирование оценочных суждений каждой нравственной категории, к каждому принципу и норме поведения.

Организация деятельности школьников, направленная на практическое познание нравственных отношении между людьми. Ученики должны научиться самостоятельно, оценивать свои поступки, товарищей с точки зрения нравственных категорий, принципов и норм поведения.

Мотивация студентов к посещению занятий физической культурой в институте

Овчарова Ольга Андреевна, бакалавр, студент;

Мифтахов Алмаз Фаридович, магистр, доцент, старший преподаватель;

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабужский институт (филиал)

В наше время достаточно широко распространена проблема низкой посещаемости студентами занятий физической культуры. Учащиеся находят разные способы и причины для пропуска занятий. Для решения данного вопроса необходимо знать, почему у студентов, начиная со школьной скамьи, вырабатывается такое отношение к данной учебной дисциплине. Выявим основные причины. Согласно опросам, многие студенты считают, что физическая культура является лишним, бесполезным предметом, так как на ее место можно было бы поставить другие важные занятия. Так же встречаются случаи неудобного расписания занятий, например, первой или последней парой. Многие предпочтут остаться дома и подольше поспать, нежели идти на пару по физической культуре и, еще не до конца проснувшись, выполнять физические упражнения. Та же ситуация возникает и, если пара стоит в расписании последней. Есть студенты, которые ежедневно приезжают на учебу с соседних городов на попутках, автобусах, со знакомыми или родителями. Данные студенты из-за сложившейся транспортной проблемы, предпочтут уехать домой на ближайшем рейсовом автобусе или автомобиле, нежели ждать после пары следующее транспортное средство. Есть и случаи непосещения пар по физической культуре только по причине того, что студентам не интересно и скучно на занятиях. Плохая оборудованность спортивных залов, то есть оснащение их старыми, сломанными снарядами, на которых не только неприятно заниматься, но и опасно, так как, например, заржавевшее крепление турника может сорваться и нанести существенный вред здоровью студентов, отсутствие хороших раздевалок и работающих душевых также влияет на посещение студентами пар. Ясно, что не каждому учащемуся после активного занятия спортом захочется потным и испускающим неприятный запах идти на следующие занятия, которые чаще всего проходят в душных, непроветриваемых помещениях.

Рассмотрев основные причины пропуска студентами занятий физической культуры, можно выдвинуть решения, помогающие предотвратить в дальнейшем данную проблему. Для начала разберем представленные выше примеры. Можно выделить следующие рекомендации решения заданных проблем для студентов: посоветовать им научиться правильно планировать и распределять своё время, а также повышать уровень самоорганизации и ответственности. Так как невозможно ежечасно решить проблему с неудобным расписанием и отсутствием душевых или не представляется возможность увеличить перемены для принятия душа, студентам следует самим заботиться о своей чистоте. К примеру, приносить сменную одежду и обувь, а не ходить на все занятия в одной одежде, также пользоваться средствами личной гигиены для того, чтобы не появился неприятный запах.

Преподавателям же для повышения мотивации к посещению занятий физической культуры необходимо объяснять студентам, как упражнения влияют на их здоровье, внешнее и

внутреннее состояние. Для таких студентов, которые не видят смысла в посещении пар по физической культуре, нужно разъяснять, что физические упражнения также влияют на умственную деятельность. Можно приводить примеры исследований, согласно которым студенты, занимающиеся физической культурой, получают более высокие результаты академических достижений, нежели их сверстники, которые не занимаются спортом. Также физическая культура развивает навыки, которые актуальны в других областях учебной программы, например, к ним относятся навыки наблюдения, аналитические навыки, лидерство, командная работа, общение, моторные навыки и другие. Также повышается ответственность, коммуникабельность и собранность. Нужно, чтобы студент понимал, что помимо укрепления здоровья, в процессе выполнения физических упражнений, он вырабатывает умение контролировать себя, свои эмоции и чувства. По мере выполнения упражнений учащийся начинает видеть красоту спортивных упражнений, собственного тела, что помогает чувствовать себя более уверенным. Также необходимо учитывать, насколько физически развиты студенты и в соответствии их развития, показывать упражнения. Многие преподаватели используют ИКТ для проведения занятий, что способствует привлечению учащихся к посещению занятий, так как студентов могут заинтересовать новые интересные, а не «заезженные», с каждой парой повторяющиеся упражнения. К примеру, в гимнастическом зале перед студентами ставится проектор с экраном или телевизор, на котором показываются комбинации упражнений для повторения их студентами. Для того, чтобы разнообразить такой вид преподавания необходимо каждый раз показывать разные комбинации упражнений, в усложняющемся порядке.

Таким образом, на примерах удалось рассмотреть и разобрать причины пропуска занятий физической культуры и найти им необходимое решение, которое поспособствует мотивации студентов к посещению пар и выполнению на них всех упражнений, которые покажет преподаватель. Также мы увидели, что данная дисциплина играет огромную роль в дальнейшей жизни и судьбе студента, так как формирует способность менее чувствительно переживать эмоциональные и физические перегрузки.

Исследование системы дополнительного образования

Питерякова Татьяна Владимировна, магистр, студент;
Подолькина Елена Валерьевна, кандидат наук, доцент, научный консультант;
Вологодский государственный университет

Ключевой проблемой, влияющей на качество ДОП, его доступность для различных социальных групп населения является неразвитость механизма, обеспечивающего устойчивое развитие учреждений ДО.

Отсюда, приоритетные задачи развития системы ДО детей:

- реализация мер по повышению доступности ДОП для детей;
- модернизация системы статистического наблюдения и формирования системы индивидуального учета участия детей в ДОП;
- расширение практики использования сетевой формы реализации программ дополнительного образования детей;
- сотрудничество образовательных организаций с производителями современного оборудования и средств обучения;
- развитие форм дистанционного дополнительного образования детей;
- формирование эффективных механизмов поддержки инноваций в содержании и технологиях дополнительного образования детей, в том числе в рамках инновационной инфраструктуры;
- полноценное введение процедур независимой оценки качества образовательной деятельности образовательных организаций в сфере дополнительного образования для дальнейшего планирования образовательного маршрута.

Дополнительное образование детей является важнейшей составляющей образовательного пространства, сложившегося в современном российском обществе. В федеральном законе Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее Закон) вопросы дополнительного образования детей упоминаются в главах № 1, 2, 6, 10, 11 и др. Глава № 10 полностью посвящена дополнительному образованию. Закон устанавливает понятие и цели дополнительного образования, место дополнительного образования детей в структуре системы образования РФ. Оно социально востребовано, требует постоянного внимания и поддержки со стороны общества и государства как образование, органично сочетающее в себе воспитание, обучение и развитие личности ребенка. В Законе дополнительное образование определяется как вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании, который не сопровождается повышением уровня образования (гл. 1, ст. 2). Дополнительное образование — единственный в РФ вид образования, который не завершается повышением уровня образования.

На современном этапе развития системы образования существуют следующие основные документы, направленные на модернизацию дополнительного образования детей:

- Концепция развития дополнительного образования детей. 4 сентября 2014 г. Правительство Российской Федерации своим распоряжением № 1726-р утвердило Концепцию развития дополнительного образования детей (далее — Концепция).
- Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей». Главным результатом реализации приоритетного проекта должно стать создание в каждом регионе Российской Федерации современных региональных систем дополнительного образования детей. Срок реализации данного проекта с 2017 года по 2025 год. В 2018 году планируется переоснастить порядка 400 тыс. учебных мест дополнительного образования, из них 150 тыс. в сельской местности, а к 2025 году — более 1,8 млн. учебных мест, из них 600 тыс. в сельской местности. Уже в 2019 году программами дополнительного образования будет охвачено на 1,5 млн. детей в возрасте от 5 до 18 лет больше, чем в 2017 году.

По Российской Федерации за 2016 год получены следующие итоги по ключевым показателям. Число организаций, осуществлявших деятельность по дополнительным общеобразовательным программам для детей, в 2016 году составило 44,9 тысяч, из них 24,6% — это организации, для которых это основной вид деятельности.

Получена структура совокупности обследованных организаций дополнительного образования детей:

- по формам собственности: федеральная собственность и собственность субъектов Российской Федерации — 10,4% организации, муниципальная собственность — 86,7% организаций, частная и прочие формы собственности — 2,6% и 0,3% организации соответственно;
- по месту осуществления деятельности: города и посёлки городского типа — 69,5% организаций, сельская местность — 30,5% организаций.

Обследованные организации дополнительного образования детей в 2016 году предоставили возможность получать услуги по дополнительным общеобразовательным программам 22,2 млн. детей, в том числе в возрасте 4 от 5 до 18 лет — 21,1 млн.

С учетом того, что часть детей занималась одновременно в двух и более организациях и/или по нескольким дополнительным общеобразовательным программам (направлениям) в одной организации. Таким образом, обучением по дополнительным образовательным программам в 2016 году было охвачено 67,7% детей в возрасте от 5 до 18 лет.

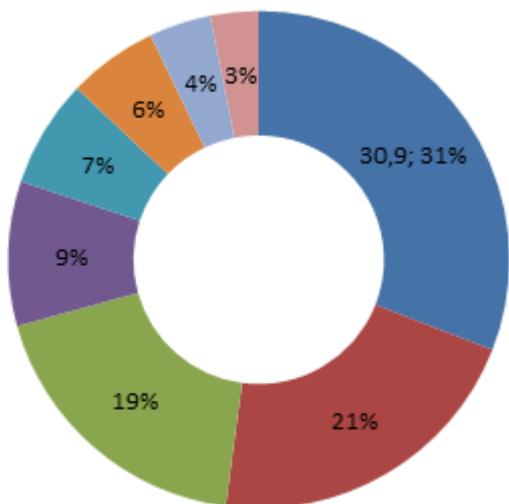


Рисунок 1. Распределение численности учащихся по направлениям дополнительных общеобразовательных программ в 2016 г. (в процентах)

Направления дополнительных общеобразовательных программ:

30,9% в области искусств по общеразвивающим программам

21% — социально-педагогическое

19% — техническое

9% — естественнонаучное

7% — в области искусств

6% — в области физической культуры и спорта

4% — в области физической культуры и спорта

3% — туристско-краеведческое

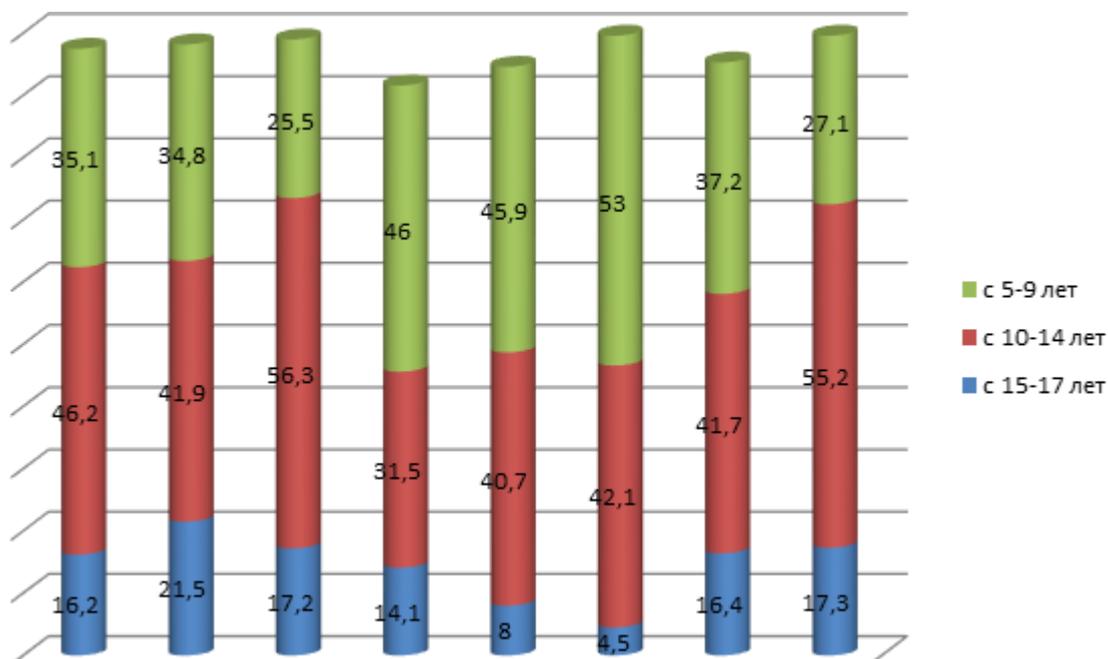


Рисунок 2. Распределение численности учащихся по направлениям дополнительных общеобразовательных программ по возрасту в 2016 г в РФ (в процентах)

Направления дополнительных общеобразовательных программ:

- 1 — техническое
- 2 — естественнонаучное
- 3 — туристско-краеведческое
- 4 — социально-педагогическое
- 5 — в области искусств
- 6 — в области искусств
- 7 — в области физической культуры и спорта
- 8 — в области физической культуры и спорта

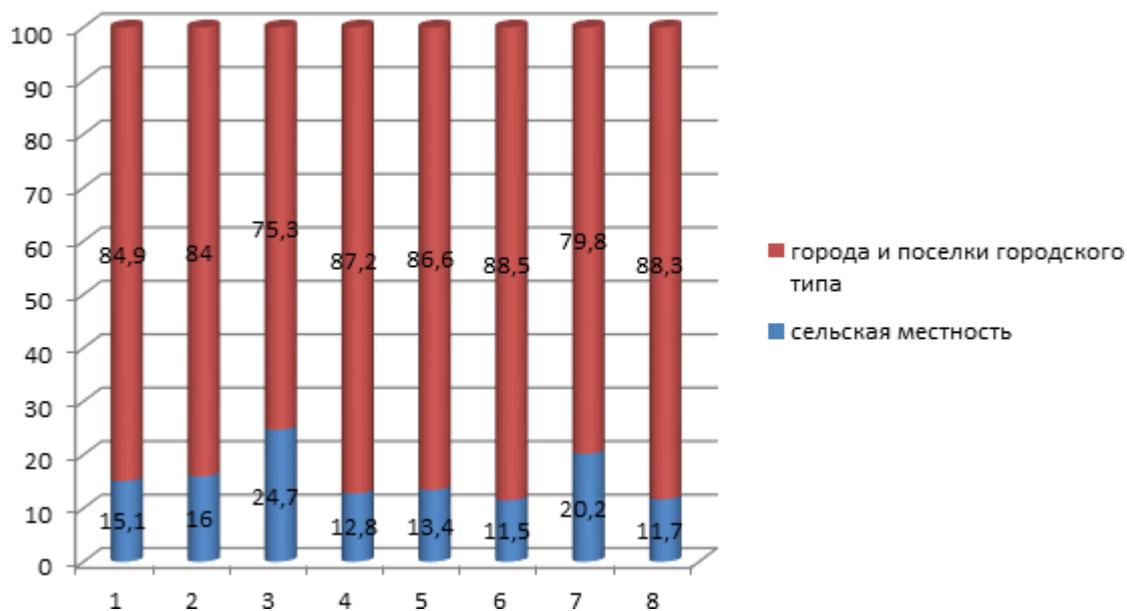


Рисунок 3. Распределение численности учащихся по направлениям дополнительных общеобразовательных программ по месту обучения в 2016 г. в РФ (в процентах)

Направления дополнительных общеобразовательных программ:

- 1 — техническое
- 2 — естественнонаучное
- 3 — туристско-краеведческое
- 4 — социально-педагогическое
- 5 — в области искусств
- 6 — в области искусств
- 7 — в области физической культуры и спорта
- 8 — в области физической культуры и спорта

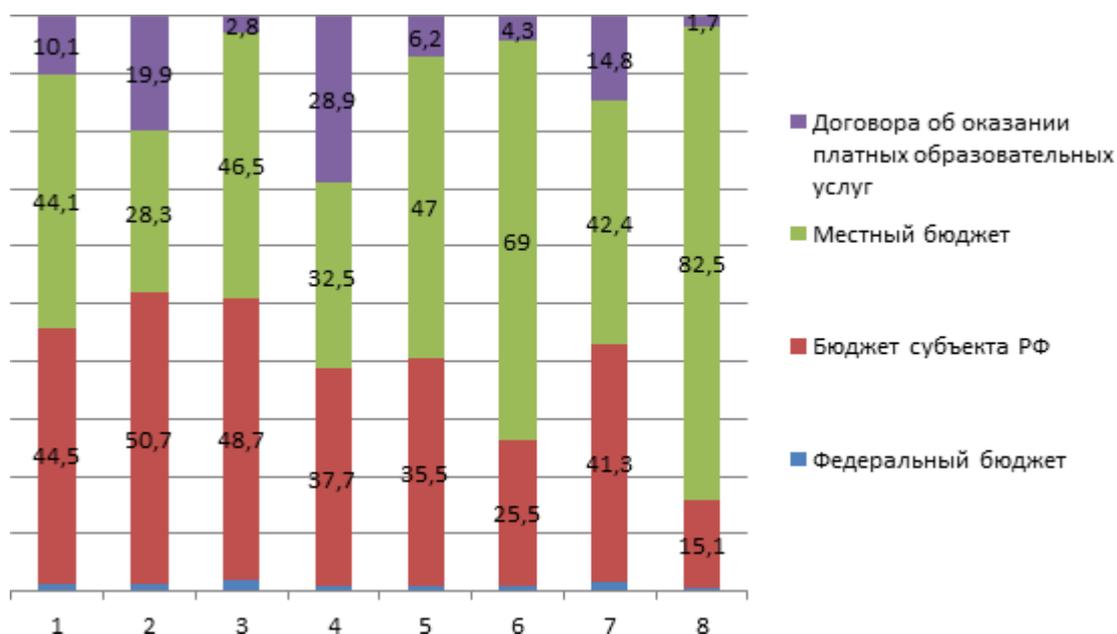


Рисунок 4. Распределение численности учащихся по направлениям дополнительных общеобразовательных программ по источникам финансирования в 2016 г. в РФ (в процентах)

Направления дополнительных общеобразовательных программ:

- 1 — техническое
- 2 — естественнонаучное
- 3 — туристско-краеведческое
- 4 — социально-педагогическое
- 5 — в области искусств
- 6 — в области искусств
- 7 — в области физической культуры и спорта
- 8 — в области физической культуры и спорта

Вся официальная статистическая информация, сформированная по итогам обследований по форме № 1-ДОП за 2015 и 2016гг., размещена на официальном Интернет-портале Росстата в разделе «Оперативная статистика», тематическая рубрика «Образование».

Дополнительное образование детей наиболее приближено к запросам населения, призвано гибко реагировать на новые образовательные потребности, что требует от руководителей учреждений новых знаний в области менеджмента.

Вся система дополнительного образования строится на развитии тех задатков, которые имеются у детей разного возраста. Добровольность занятий является существенным преимуществом этой системы над обязательным образованием. Поэтому кружки и секции должны учитывать многообразие природных склонностей детей, создавая возможности для раскрытия внутреннего потенциала личности. Человек постепенно под руководством специалиста развивает то, что может стать в будущем основой его эффективной профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Голованов В. П. Ценности дополнительного образования детей на современном этапе // Воспитание школьников. 2010. № 8. С.57–62;
2. Воспитательная деятельность внешкольных учреждений: Сборник научных трудов / Редколлегия: М. Б. Коваль и др. М., 2009. С.107.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Ст.10, п.6. // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс].
4. Сборник нормативно-правовых документов. М.: Наука, 1995. С.68.
5. Семенов Г. С. О проблемах модернизации системы дополнительного образования детей // Воспитание школьников. 2011. № 2. С.13–16;
6. <http://www.gorodtotma.ru/>
7. <http://www.vologda-oblast.ru/>
8. <http://www.socinm.35.ru/>
9. <http://www.volmed.org.ru/>

Интерактивный плакат «Зимушка-зима»

Шаркова Маргарита Александровна, воспитатель;
Детский сад «Алёнушка»

Цель: Расширять знания детей о зиме.

Задачи: Формировать представления детей о зимних явлениях природы.

Расширять представления детей о образе жизни лесных зверей зимой, познакомить, как они зимуют в лесу.

Развивать внимание, память, речь детей, эстетические чувства (умение увидеть и почувствовать красоту природы, восхититься ею, желание сохранить ее).

Воспитывать любознательность, любовь к природе и диким животным.

Формировать интерес и положительное отношение к рисованию.

Словарная работа:

Снег, снежинка, снеговик, снежок, легкие, резные, красивые, берлога, нора, дупло, зимовать, спячка.

Материал и оборудование:

Снежинки по количеству детей, игрушки(лиса, заяц, медведь, белка); деревья(елочки);иллюстрации зимних игр, кукла Маша, иллюстрации с животными и их домики, белая краска, губки, аудиозапись.

Ход занятия:

1. Пальчиковая игра «Снежки»

Воспитатель: Теперь поиграем в снежки!

— Раз, два, три, четыре (соединяем поочередно пальцы рук)

Мы с тобой снежок слепили

Круглый, крепкий очень гладкий (поглаживание одной руки другой)

И совсем-совсем не сладкий (грозит пальцем)

Раз подбросим (руки вверх)

Два — поймаем (руки к груди)

Три — уроним (руки вниз)

И ломаем (топают ножки).

2. Отгадаем загадку?

«Снег на полях, лед на водах

Вьюга гуляет, когда это бывает?» (Зимой)

А какое время у нас сейчас на дворе? (Зима)

Какое вы с вами учили стихотворение о зиме?

3. Хоровое чтение стихотворения детей «Снег ложиться на дома»

(М. Дружинина)

Снег ложится на дома:

К нам опять пришла Зима!

Принесла в котомке

Вьюги да позёмки,

Холода, сугробы, лёд,

И, конечно, Новый год!

4. Работа по картине: «Зима».

Какое это время года на этой картине? Почему вы думаете, что это зима? А где лежит снег? (на земле, на деревьях, везде, кругом). Чем хорошо, когда зима? (много снега, можно играть в снежки, кататься на горке, на коньках, на лыжах, лепить снежную бабу.

А когда можно сказать, что плохо зима? (зимой холодно, сильные морозы, метели, надо тепло одеваться, нельзя долго гулять)

5. Чтение стихотворения «Снежинки»

С неба падают снежинки

Словно белые пушинки

Покрывая все кругом

Мягким бархатным ковром.

6. Танец «Снежинки»(Внесение вырезанных из бумаги снежинок).

— Что это? Какие они?(белые, резные, красивые, легкие).

Снежинки хотят с вами покружиться.(Танцевальные движения под спокойную музыку).

— Сколько снега Зимушка — зима принесла с собой!

7. Давайте слепим снеговика!

Раз рука — два рука (вытягиваем обе руки перед грудью)

Лепим мы снеговика (круговые движения руками)

Мы скатаем снежный ком

Вот такой (показываем большой ком)

А потом поменьше ком

Вот такой! (показываем на грудь,поглаживаем ее)

А на верх поставим мы

Маленький комочек (поглаживаем лицо руками)

Вот и вышел снеговик! (повороты)

Снег, ведерко и морковка (прыжки)

Да уменье и сноровка
И готов снеговичок —
Очень милый толстячек (пружинка).

8. Ребята вы хотите отправиться в зимний лес, посмотреть как он живет? Как надо одеться? (Тепло.)

Надеваем что на себя? (штаны, валенки, куртку, шапку, шарф, варежки).

А на чем лучше идти в зимний лес? (На лыжах.) (Под музыку дети имитируя ходьбу на лыжах отправляются в зимний лес).

— Вот мы и в лесу!

Добрый лес, старый лес
Полон сказочных чудес
По тропинке мы пойдём
Тихо мы в него войдем.

9. (Релаксация). Ребята вы устали после зимней прогулки? Давайте отдохнем. Кругом белый, пушистый снег, снимайте лыжи и падайте в снег.

Мы лежим на снегу, наши ручки и ножки расслаблены.
И морозный ветерок обдувает наше лицо.
Нам хорошо и спокойно, приятно и тепло
Мы глубоко вдыхаем аромат зимнего леса
Он наполнен еловым запахом.
Мы вдыхаем его и наше тело расслабляется.
Долго лежать на снегу нельзя, ведь зима можно простыть!.

— Кажется в лесу никого нет! Но это не так. Здесь много лесных жителей.

(Загадка про белку)

— «Хожу в пушистой шубке
Живу в густом лесу
В дупле на старом дубе
Орешки я грызу».

— Белочка зимует в дупле, там она запасаает орешки, сушеные грибы, так и зимует всю зиму.

Кто еще живет в лесу?

(Загадка про лису)

— «Хвост пушистый, мех золотистый
В лесу живет, в деревне кур крадет»

Лиса зимует в норе, охотится она на мышей и зайцев. Давайте покажем как хитрая лисичка бегаёт.(Эмитация движений)

(Загадка про медведя)

— «Он в берлоге спит зимой
Под большущею сосной
А когда придет весна просыпается от сна».

Медведь всю зиму спит в берлоге и сосет лапу, потому что все лето он запасал много жира, съедая много ягод, меда и рыбу которую ловит сам.

(Загадка про зайца)

«Зимой беленький, летом серенький
Никого не обижает, а сам всех боится».

Заяц зимой меняет шубку серую на белую, что бы на снегу его было мало заметно, так он спасается от врагов. А домик у зайчика, под каждым кустом в лесу.

Нам пора возвращаться! Попрощаемся с зимним лесом, не будем нарушать его спокойствие.(
Дети машут руками)

— Одеваем лыжи и под музыку едем в детский сад.
Вот мы и вернулись в детский сад!

— Ребята посмотрите кто нас тут ожидает? Это кукла Маша ваш любимый герой и сказки «Маша и Медведь».

Давайте Маше расскажем, что вы нового и интересного узнали в зимнем лесу.

10. Рисование тампонами.

(Дети раскладывают иллюстрации домиков соответственно каждому животному :лиса в норе, медведь в берлоге, белка в дупле, заяц под кустом)

— А сейчас мы Маше покажем какие вы еще и художники, мы с вами нарисуем снег с помощью губок вот на это зимней картине на которой не достает чего ? (снега).

— Молодцы ребята, получилась настоящая зимняя картина!

Маше очень понравилось! А вам?

Значение курсового проектирования по механике при изучении дисциплины

Киселев Вячеслав Валериевич, преподаватель;
Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Дисциплина Механика является фундаментальной дисциплиной, на базе которой строятся многие специальные курсы. Она изучается в образовательных организациях высшего образования технического профиля. Для некоторых специальностей, предусматривающих изучение вопросов проектирования и эксплуатации техники различного направления, дисциплина изучается достаточно подробно, на нее отводится значительное количество учебных часов, для других специальностей, например, для технологических, она изучается в меньшем объеме. Но, не смотря на профиль получаемой специальности, перечень основных разделов и тем остается одним и тем же. Это, как правило, Теоретическая механика, Соппротивление материалов и Детали машин. Иногда дополнительно изучаются и другие раздела Механики, например, Теория механизмов и машин.

Основным, на наш взгляд, и наиболее прикладным разделом дисциплины Механика является раздел Детали машин. Именно данный раздел дает обучающемуся наиболее полное представление об устройстве машин и механизмов, об основных критериях их работоспособности, о понятии детали, о понятии соединения и так далее.

Практической составляющей данного раздела обычно являются лабораторных работы или курсовое проектирование. В отличие от лабораторных работ, которые выполняются под руководством преподавателя с использованием специализированного оборудования, курсовое проектирование осуществляется обучающимся индивидуально в часы самостоятельной работы. При выполнении курсовой работы, обучающийся должен показать уровень своей подготовленности за весь курс, поскольку решаемые в проекте задачи являются комплексными и нацелены на закрепление знаний по всему курсу Механики. Сюда входят умение определять кинематические характеристики движущихся деталей, умение правильно и рационально выбирать конструкционные материалы для изготовления деталей и так далее.

Каждый обучающийся получает индивидуальное задание, смысл которого заключается в создании привода, предназначенного для приведения в движение какой-либо машины с заявленными кинематическими и силовыми характеристиками. Курсовой проект включает в себя, как правило, расчетную часть и графическую часть. Также следует сказать, что выполнение курсовой работы или проекта по Механике позволяет прививать у обучающихся аккуратность в оформлении текстовой и конструкторской документации, с которой им придется столкнуться в профессиональной сфере.

Часто для проведения и выполнения расчетной составляющей курсового проекта преподаватель рекомендует перечень методической литературы, при помощи которой этот расчет и выполняется. Причем, на наш взгляд, не целесообразно требовать выполнение

расчетов по какой-то одной, строго определенной методике, а предоставить возможность выбора методики обучающемуся. Может оказаться, что одна методика будет более понятна для обучающегося, нежели другая, поскольку стилистика изложения материала у различных авторов различна. Также следует сказать, что каждый год появляется большое количество различных электронных интернет-изданий, находящихся в свободном доступе. Как правило, эти источники снабжены обширным справочным материалом, имеют базы данных и ссылки на различные стандарты, которых использовать при выполнении курсового проекта приходится в большом количестве.

Печатная продукция, в отличие от современной электронной, иногда проигрывает в качестве изображений и объема содержащейся в ней информации. Но и про такой тип издания, как книга нельзя забывать. Использование технической литературы позволяет развивать у обучающихся сразу несколько компетенций, которые можно объединить под одним заголовком, как общая техническая грамотность.

Не маловажную роль в развитии этих компетенций играет и выполнение обучающимися графической части курсовой работы. Содержание графической части различно в зависимости от специализации обучающегося. Графическая часть курсового проекта может содержать как один лист, так и несколько. Чаще всего, в состав графической части входит общий вид проектируемого привода, установленного и закрепленного на сварной рамной конструкции. Это сборочный чертеж, на котором изображаются все основные компоненты спроектированного привода, это редуктор, электродвигатель, открытые передачи (ременная, цепная, зубчатая, фрикционная и другие), соединительные муфты, сварная рама, крепежные элементы (болты, шайбы, гайки). Все перечисленные элементы, представляемые на сборочном чертеже, являются результатом выбора стандартных компонентов на основании выполненных расчетов. Для механических специальностей кроме привода выполняются также чертежи редуктора в разрезе, валов и других элементов привода. Размеры, как правило, указываются на чертежах с допусками и посадками, также рассчитанными в ходе работы над проектом.

Важную образовательную роль играет отработка навыков использования систем автоматизированного проектирования. В различных образовательных организациях выбраны различные программы САПР. В некоторых организациях это Компас, в других Автокад или какие-либо другие. Обучающийся может выбрать и другую программу автоматизированного проектирования, если она имеется в его распоряжении. Некоторые программные продукты снабжены встроенными базами данных, которые существенно облегчают процесс создания чертежа.

Важную роль для успешного выполнения курсового проекта по Механике играют консультационные занятия, которые должны проводиться на регулярной основе, таких консультаций, на наш взгляд, должно быть не менее двух в неделю.

Подводя итог вышесказанному, следует еще раз отметить, что для получения наилучшего результата освоения дисциплины Механика необходимо в обязательном порядке предусмотреть в учебном плане по данной дисциплине выполнение обучающимися курсового проекта.

Список литературы

1. Покровский А.А., Киселев В.В., Топоров А.В., Пучков П.В. Реализация информационных и профессионально-ориентированных образовательных технологий в учебном процессе. / Материалы VII Международной научно-методической конференции «Современные проблемы высшего образования». – 2015. – С. 44-49.
2. Кропотова, Н.А., Легкова, И.А. Принципы адаптивности инженерно-технической подготовки кадров профессионального образования. // Надежность и долговечность машин и механизмов: сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции, Иваново, 12 апреля 2018 г. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018. - С. 503-504.
3. Горинова С. В., Кропотова, Н.А. Особенности подготовки специалистов РСЧС, работающих в сложных климатических условиях // Организация управления в РСЧС: сборник материалов научно-методического семинара. Иваново, 30 октября 2017 г. / сост. М. В. Чумаков, С. В. Найденова. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. – С. 7-11.

Механизмы формирования сетевого взаимодействия образовательных учреждений

Конакова Екатерина Андреевна, бакалавр, учитель;

Прямобалкинская основная школа, Дубовский район, Волгоградская область

Смена образовательной парадигмы поспособствовало развитию новейшей модели образования, главными принципами которой стали утверждения о том, что образование обязано быть *фактором развития человеческого капитала; инвестиционной сферой*, оказывающей существенное воздействие на социально-экономическое формирование государства; механизмом обеспечения *международного позиционирования России; условием социальной стабильности и социально-культурной единства* государства; системой, обеспечивающей интеграцию науки и практики. [2]

Особую роль в развитии целостной картины мира ученика обретает в старшем школьном возрасте. Перед старшеклассником возникает вопрос ответственного выбора будущей специальности, решение которой потребует умений самостоятельного получения данных из максимально большего числа источников, анализировать ее, прогнозировать, принимать решения, нести ответственность за свой выбор.

К сожалению, старания общеобразовательных школ в настоящий период мало результативны для создания условий для развития у школьников конкретных жизненных ориентиров на базе приобретенных знаний метапредметного характера, формирования социокультурного навыка молодого человека. [3]

Сетевая организация совместной деятельности сегодня рассматривается как наиболее актуальная и эффективная форма достижения целей в любой сфере, в том числе образовательной.

Под системой непрерывного профессионального образования подразумевается совокупность образовательных программ и учреждений, направленных на удовлетворение познавательных потребностей личности и формирование условий для реальной профессиональной, творческой самореализации в регулярно изменяющихся обстоятельствах.

К перечню признаков непрерывного образования, существенных для анализа и проектирования путей развития образовательной практики, можно отнести следующие:

- охват образованием всей жизни человека;
- связь общего и профессионального образования;
- открытость, гибкость системы образования;
- разнообразие содержания, средств и методик, времени и места обучения, возможность свободного их выбора;
- равноправная оценка и признание образования не по способам его получения, а по фактическому результату.

Модели сетевого взаимодействия:

Горизонтальная — между образовательными учреждениями одного уровня;

Вертикальная — школа — колледж — ВУЗ;

Смешанная — реализация совместных программ учреждениями разного уровня;

Совместные сервисы, библиотеки, центры коллективного доступа, информационные порталы, единая база данных;

Поддерживающая инфраструктура — базовые кафедры, ресурсные центры, технопарки, инкубатора. [1]

Региональный образовательный округ — это автономная система образовательных учреждений разного уровня, функционирующих на территории, объединяющих ряд географически близко расположенных муниципальных районов.

Министерство образования и науки РФ — Министерство образования, науки и молодежной политики Волгоградской области;

Структура регионального образовательного округа:

- Базовый центр ВГСПУ;
- Ресурсный центр на базе педагогического колледжа;
- Образовательные учреждения всех уровней;
- Управление образования районов.

Согласно анализам экспертов (А. И. Адамский [1], И. М. Реморенко, В. В. Третьяков [2] и др.) созданными основными органами правительства стратегии модернизации образовательных систем были приемлемы для 30 % всех образовательных учреждений РФ, расположенных в большей степени в основных, с высокой плотностью населения, с хорошо сформированной инфраструктурой регионах. Приблизительно 70 % сельских муниципальных систем России требуют вариативных моделей комплексных изменений.

Исследование трудов Л.В.Байбородовой [3], В.Г.Бочаровой [4], М. В. Груздева [5], М.П.Гурьяновой [6], А. М. Цирульникова [7] и др. дали возможность раскрыть характерные черты сельских местных образовательных сетей, которые обусловлены социально-демографической особенностью (небольшой заселенностью, большими расстояниями среди поселениями, низкой развитостью социальной инфраструктуры) и объединены с малой концентрацией образовательных учреждений, их малочисленностью, малокомплектностью, отдаленностью, невысоким уровнем ресурсного обеспечения, безальтернативностью в предоставлении образовательных услуг и несоответствующим условиям формирующейся инновационной экономике уровнем их свойства и эффективности. Данное никак не позволило в абсолютном размере найти решение комплекс задач, связанных с оптимизацией значительных расходов на обучение детей в сельских школах посредством внедрения в полном объеме нормативно-подушевого финансирования; исследование определенных нынешним условиям основных и дополнительных образовательных программ, новейших форм и механизмов их осуществления; развитие педагогических моделей и условий формирования отдельных образовательных учреждений, в том числе малочисленных (МЧШ), малокомплектных

(МКШ), отдаленных (ОСШ), которые в целом по Волгоградской области составляли от 30 до 80 % всех сельских школ (в зависимости от региона). [4]

В рамках концепции сетевого взаимодействия ОУ представлены механизмы формирования сетевого взаимодействия ОУ[1] как целостную совокупность принципов, методов и процедур, реализация которых осуществляется путем использования личностных и социальных коммуникаций, позволяет эффективно гармонизировать конкретный педагогический процесс или определенную образовательную систему.

Сетевые механизмы управления осуществляют следующие функции:

в рамках организационно-педагогической функции — рассматривают проблемы управления, формируют требования с целью целеполагания развития образовательной сети;

хозяйственной (управленческой) — сформировывают основные требования функционирования сети, реализующиеся через взаимодействие, материально-техническое обеспечение, решение трудностей стимулирования;

кадровой — решают профессиональные проблемы, составляют структуру управляющих и экспертов, сетевые органы управления;

технологической — гарантируют реализацию образовательного процесса;

организационной — обеспечивают реальную регламентирующую систему действий обучения и воспитания;

стимулирующей — устанавливают разработку и применение функционирующих стимулов, способных обеспечить активность участников сети;

инновационной — улучшают все без исключения компоненты образовательной сети, как за счет внутренних резервов, так и за счет внедрения достижений передового опыта и науки, внедрения социально-экономических нововведений.

Механизмы создания образовательного пространства:

- *Первый механизм* — организация взаимодействия учреждений образования с организациями культуры, спорта, молодежной политики, институтов гражданского общества, бизнес-сообществ;
- *Второй механизм* — создание и реализация системы взаимосвязанных педагогических событий;
- *Третий механизм* — построение образовательного пространства как совокупности образовательных программ, удовлетворяющих образовательные запросы обучающихся;
- Нельзя забывать, что образовательное пространство развития ребенка — это *пространство детства*. [6]

Классификация механизмов формирования сетевого взаимодействия ОУ позволяет выявить три, фактически параллельно, используемых взаимообусловленных механизма:

1. Механизм формирования сетевого взаимодействия образовательных учреждений (реального и виртуального) имеет комплекс принципов, методов, процедур социальных коммуникаций, нацеленных на формирование и оптимальное функционирование, развитие сетей ОУ в целях реализации сетевых образовательных услуг.

Создание линий формирования образовательных сетей сельских муниципальных образовательных систем может происходить согласно следующей блок-схеме в виде взаимосвязанных этапов: переход в инновационный режим развития ОУ в рамках развития современных педагогических моделей учреждения и обнаружение (стихийное или осознанное) потребности сетевого взаимодействия со стороны всех субъектов образовательного процесса — постановка задачи создания педагогических ассоциаций разного вида — разработка модели образовательных сетей — организационное, экономическое и законное формирование образовательных сетей — развитие и поддержка системы мотивации участников сетевого взаимодействия — диагностика результативности работы образовательных сетей. [5]

2. Механизм создания систем управления сетевым взаимодействием как метод общественной коммуникации для организационного оформления административных структур сети учреждений и организаций, возможно показать в виде последующего метода: выявление модели сетевого взаимодействия и диагностирование степени готовности ОУ, входящих в сети, к соответствующей модели управления; установление трудностей, стоящих перед сетями и установка проблемы разработки модели управления; моделирование органов управления сети; формирование управленческо-педагогических команд ОУ (сети, узлы и др.), правовое оформление органов управления; установление перечня возможностей школьных или сетевых управленческо-педагогических команд (УПК); создание системы мотивации для их участников и субъектов сетевого взаимодействия; выявление результатов командообразования и результативности работы сетевого взаимодействия. [7]

3. Механизм коммуникации школ при реализации образовательного процесса (очного или дистанционного) есть способ организации социальных коммуникаций реализации сетевых образовательных услуг. Коммуникационная деятельность включает множество участников сети ОУ, в связи с чем, она формирует общественные отношения, полюсами которых являются сотрудничество и конфликт, соответственно, сам механизм коммуникации ОУ направлен на формирование условий для совместной деятельности по реализации сетевых образовательных услуг. [2]

Таким образом, в нашем случае коммуникация школ в рамках традиционной коммуникации является сопровождающей, одним из механизмов формирования сетевого взаимодействия сельских образовательных учреждений. Можно констатировать, что механизмы формирования сетевого взаимодействия ОУ есть целостная совокупность принципов, методов, способов и процедур

личностных и социальных коммуникаций, позволяющих эффективно гармонизировать конкретный педагогический процесс или определенную образовательную систему в рамках сетевого взаимодействия образовательных учреждений. В настоящее время можно выделить следующие механизмы: формирования сети образовательных учреждений, коммуникации школ, создания систем управления сетевым взаимодействием.

Список литературы

1. Адамский, А. И. Модель сетевого взаимодействия [Текст] : [В сети Федер. эксперим. площадок] / А. И. Адамский // Упр. шк. : Ежегод. прил. к газ. «Первое сентября». – 2002. –

№ 4 (00.01). – С. 23–24.

2. Третьяков, П. И. Практика управления современной школой: (опыт пед. менеджмента) [Текст] / П. И. Третьяков ; Юго-Вост. окр. упр. Моск. департамента образования ; Науч.-метод. центр ; Моск. гос. пед. ун-т им. В. И. Ленина. – М. : Педагогический поиск, Б. г. (1994). – 200, [2] с. : илл.
3. Байбородова, Л. В. Педагогические основы регулирования социального взаимодействия в разновозрастных группах учащихся [Текст] : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Байбородова Людмила Васильевна. – Ярославль, 1994. – 431 с.
4. Бочарова, В. Г. Социальная микросреда как фактор формирования личности школьника [Текст] : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / В. Г. Бочарова. – М. : Моск. пед. ун-т, 1991.
5. Груздев, М. В. Формирование образовательного пространства сельских территорий [Текст] : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / М. В. Груздев. – Ярославль, 2004.
6. Гурьянова, М. П. Реструктуризация сети общеобразовательных учреждений села [Текст] : метод. рекомендации / М. П. Гурьянова, В. Б. Орлов ; Рос. акад. образования, Ин-т пед. соц. работы, Комплекс. прогр. «Систем. модернизация образования как фактор соц. развития села». – 2-е изд., доп. – М. : ИПСР РАО, 2003. – 191 с.
7. Цирульников, А. М. Социокультурные основания развития системы образования. Метод социокультурной ситуации [Текст] / А. М. Цирульников. // Вопросы образования : ежекв. науч.-образоват. журн. ; Гос. ун-т – Высш. шк. экономики. – М. : ГУ-ВШЭ, 2004 – С. 40–65.

Значение курсового проектирования при изучении дисциплины «Материаловедение и технология материалов»

Пучков Павел Владимирович, кандидат наук, преподаватель;
Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Окружающий нас мир материален. Каждого из нас, живущего в городе или мегаполисе окружает искусственная среда, созданная человеком. Здания, сооружения, изделия, одежда, бытовая техника и многое другое изготовлены человеком из самых разных материалов. Если еще 200 лет тому назад количество материалов созданных и используемых человеком можно было пересчитать по пальцам, то сейчас количество металлических и неметаллических материалов, разработанных человеком, исчисляется тысячами. Разнообразие материалов и их свойств связано с условиями работы, для которых они были разработаны. Материалы отличаются друг от друга следующими свойствами: физическими, механическими, технологическими и эксплуатационными. Свойства материалов во многом определяются их внутренним строением. Материаловедение как наука занимается изучением структуры, строения и свойств материалов в зависимости от термодинамических условий окружающей среды (температуры и давления). Следует отметить, что от физических и механических свойств материалов зависят технологические и эксплуатационные свойства материалов. Свойства материалов в основном определяют и технологические особенности их обработки. В образовательных организациях с техническим уклоном одной из обязательных для изучения дисциплин является «Материаловедение и технология материалов». Обычно в таких образовательных организациях высшего образования вначале изучаются базовые основы дисциплины независимо от специализации учебной организации, а затем изучается курс специального материаловедения в зависимости от профиля образовательной организации (Например: текстильное материаловедение, строительное материаловедение). Цель изучения дисциплины состоит в формировании у обучающихся современных научных представлений о составе, строении, свойствах различных материалов, а также о закономерностях изменений свойств материалов под влиянием механических, химических и высокотемпературных факторов, связанных с условиями применения материалов в различных отраслях промышленности.

Одной из форм самостоятельной работы обучающихся наряду с написанием реферативной работы, доклада и т.д. является выполнение курсовой работы (проекта). Курсовая работа является одним из важнейших составляющих учебного процесса и выполняется обучающимися в соответствии с учебным планом. Курсовая работа завершает изучение учебного курса дисциплины и ориентирована на систематизацию знаний и закрепление навыков, полученных по специальности. При выполнении курсовой работы по дисциплине «Материаловедение и технология материалов» обучающийся должен приобрести начальные навыки научно-исследовательской работы, сформировать навыки обобщения и систематизации информации, развивать умение анализировать изученный материал, развивать творческую инициативу,

самостоятельность, ответственность, организованность. Оценка, полученная по итогам защиты курсовой работы является одним из критериев в определении уровня профессиональной подготовки обучающегося.

Курсовая работа по дисциплине «Материаловедение и технология материалов» должна выполняться не раньше, чем на 2-ом курсе (2-ой год обучения). Это связано с тем, что курсовая работа (проект) состоит из двух взаимосвязанных частей: расчетно-аналитической части (расчетно — пояснительной записки) и графической части (чертежей). Чертежи в курсовой работе выполняются на основе расчетов изложенных в расчетно- пояснительной записке. Чтобы грамотно выполнить графическую часть курсовой работы необходимо обладать знаниями основ единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и навыками выполнения чертежей. Данные знания приобретаются на дисциплинах: «Начертательная геометрия» и «Инженерная графика», которые в любой образовательной организации с техническим уклоном изучаются в 1 и 2 семестре первого года обучения.

Курсовая работа по дисциплине «Материаловедение и технология материалов» необходима для самостоятельного изучения обучающимися, какой либо из технологий обработки материалов, а именно: технологии литейного производства, сварки металлов и пластмасс, обработки материалов давлением, обработки материалов резанием, технологии нанесения гальванических покрытий и др. Курсовая работа позволит обучающемуся глубже осознать изученный материал, понять связь теоретической и практической частей курса, приобрести навыки инженерных расчетов, определить область практического применения произведенных расчетов, сформировать навыки использования справочной документации.

Выполнение курсовой работы должно начинаться с выдачи преподавателем индивидуального задания. Задание должно выдаваться в начале семестра под роспись в плане графике выполнения курсовой работы. Обучающийся должен быть ознакомлен с планом графиком выполнения работы и должен придерживаться сроков поэтапного её выполнения.

Курсовая работа по дисциплине «Материаловедение и технология материалов» может иметь следующую структуру:

- Титульный лист
- Задание на курсовую работу
- План график выполнения работы

- 1. Введение
- 2. Основная часть (расчетная)
- 3. Заключение
- 4. Графическая часть (чертежи)
- 5. Лист отзыв на курсовую работу

Примерное содержание курсовой работы по дисциплине «Материаловедение и технология материалов» по теме «Обработка материалов давлением» представлено ниже.

Тема: «Расчет вырубного штампа для холодной листовой штамповки деталей»

Введение

Глава 1 Служебное назначение изделия

Глава 2 Обоснование выбора материала

Глава 3 Расчет необходимого количества материала и массы изделия

Раздел 3.1 Определение толщины перемычек полосы b и b_1

Раздел 3.2 Определение ширины полосы

Раздел 3.3 Определение коэффициента использования материала

Раздел 3.4 Определение объема детали

Раздел 3.5 Определение массы заготовки

Глава 4 Назначение технических требований на изделие

Глава 5 Технологическая часть

Раздел 5.1 Разработка маршрута изготовления изделия

Раздел 5.2 Выбор вида заготовки

Раздел 5.3 Выбор конструкции штампа

Раздел 5.4 Выбор и обоснование материала для изготовления штампа

Раздел 5.5 Расчет усилий штампа при вырубке

Раздел 5.5.1 Расчет усилия вырубki

Раздел 5.5.2 Расчет усилия прессы для вырубki детали

Раздел 5.5.3 Расчет усилия снятия и проталкивания детали

Раздел 5.5.4 Расчет усилия для проталкивания детали через матрицу

Раздел 5.5.5 Определение центра давления штампа

Раздел 5.5.6 Расчет исполнительных размеров матрицы и пуансона

Раздел 5.5.7 Назначение допусков на штампуемые детали

Раздел 5.5.8 Конструирование и расчет параметров штампа

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

Список литературы

1. Легкова, И.А. Применение информационных технологий для развития пространственного мышления обучающихся / И.А. Легкова, С.А. Никитина, А.В. Топоров, А.А. Покровский. – Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: материалы международной научно-практической конференции. – Елец, 2014.

Организационно-педагогические условия в управлении формированием готовности педагогического коллектива дошкольной образовательной организации к инновационной деятельности

Орищенко Наталья Анатольевна, магистр, студент;
Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева

Осознание динамики инновационных процессов в системе образования России (введение федеральных государственных образовательных стандартов, реализация международных программ, курс на информатизацию, утверждение профессионального стандарта педагога и др.) актуализировало потребность в готовности педагогических коллективов образовательных организаций к осуществлению инновационной деятельности. Прежде всего, инновационные процессы сегодня касаются системы дошкольного образования как первого этапа, обеспечивающего раскрытие и развитие потенциальных способностей ребёнка, от которого зависит качество всех следующих уровней образования человека.

В.С. Лазарев и Б.П. Мартиросян определяют инновационную деятельность как комплексную работу педагогического коллектива по созданию, разработке, освоению, использованию и распространению новшеств, позволяющих достигать качественно иных результатов образования [18]. Очевидно, что содержание педагогической деятельности в инновационном образовательном процессе существенно отличается от традиционного, однако, педагоги дошкольных образовательных организаций (ДОО) часто придерживаются консервативных педагогических канонов. Тем не менее, инновационные изменения в современной образовательной сфере приобретают системный характер.

В Федеральном «Законе об образовании» в РФ [31] подчеркивается необходимость направленности ДОО на организацию и осуществление научно-методической, исследовательской, экспериментальной и инновационной работы, однако, результаты такой работы носят вероятностный характер, и не все его последствия возможно предугадать. Предотвращение ошибок и упущений возможно при грамотном моделировании инновационных процессов в ДОО и компетентном управлении формированием готовности всего педагогического коллектива к инновационной деятельности.

Проблемы управления инновационными процессами, в том числе в дошкольном образовании, разрабатываются А.Г. Асмоловым, К.Ю. Белой, Т.А. Данилиной, П.И. Третьяковым, И.А. Урминой и др. В трудах Д.Б. Богоявленской, А.К. Марковой и др. изучены основы инновационной педагогической деятельности, связанные с творчеством, с преодолением профессиональных

стереотипов и консерватизма. Однако проблема управления формированием готовности к инновационной деятельности педагогов в ДОО до сих пор окончательно не решена.

Цель статьи: раскрыть организационно-педагогические условия управления формированием готовности к инновационной деятельности педагогов в ДОО.

Мы предположили, что в качестве организационно-педагогических условий управления данным процессом могут выступать:

- реализация образовательной программы методической службы, предполагающей развитие личностных способностей и профессиональной компетентности средствами обучающих и развивающих мероприятий;
- помощь в преодолении контекстных профессиональных затруднений педагогов в рамках стимулирующих мероприятий группового и индивидуального консультирования.

Необходимость *первого условия* аргументирована следующими теоретическими положениями.

Феномен готовности к профессиональной деятельности в науке выступает предметом исследований на нескольких уровнях:

- на уровне личности, где готовность рассматривается как интегративное выражение индивидуально-личностных качеств, обусловленное содержанием и характером предстоящей деятельности (Б.Г. Ананьев, С.А. Бондаренко, А.Н. Леонтьев, Е.В. Шорохова и др.);
- на личностно-деятельностном уровне, где готовность понимается как действие всех сторон личности, позволяющее эффективно решать профессиональные задачи (А.А. Деркач и Н.В. Кузнецов, М.И. Дьяченко и Л.А. Кандыбович, Л.Г. Семушина, В.А. Сластенин и др.);
- на функциональном уровне — как отражение способности к мобилизации и актуализации психических и физических ресурсов для осуществления деятельности (С.А. Дружилов, Г.Л. Ильин и др.);
- на уровне компонентного состава в структуре готовности (В.А. Адольф, Л.В. Лежнина и др.).

Исследователи в области управления образовательными учреждениями, дают следующую интерпретацию инновационной деятельности: это перевод конкретного новшества (нового образовательного средства) из области экспериментальной в практическую деятельность (школы, детского сада), где происходит его адаптация, модификация к имеющимся условиям, освоение и использование [14]. В отношении определения инновационной деятельности и мы придерживаемся взглядов данных авторов.

М. Кларин отмечает, что по своему основному содержанию данное понятие относится не только к созданию и распространению новшеств, но и к изменениям в способах деятельности, стилях мышления субъекта инноваций на освоенном уровне профессионализма [16]. Следовательно, освоение новшеств, реализация нововведений становится атрибутивной характеристикой профессионализма деятельности и профессионализма личности педагога [10], где достижение профессионализма связано не только с обретением высших стандартов мастерства и профессиональной компетентности, но и с развитием личности, ее активности,

обеспечивающих высокопродуктивную, с высокими показателями качества профессиональную деятельность [там же].

В последние годы резко возросла актуальность поиска новых, более эффективных форм, средств, методов и технологий обучения и воспитания, и поэтому нужен новый тип педагога, умеющего реализовывать собственную субъектность, интенсивно саморазвиваться, применять нестандартные подходы и креативно мыслить, принимать новшества как данность и как возможность для дальнейшего развития участников образовательной среды.

Однако, по мнению В.Т. Кудрявцева, педагогический коллектив традиционного дошкольного образовательного учреждения находится на низком уровне восприимчивости к педагогическим новациям, слабо развита его мотивационная готовность к освоению нового, знания педагогов в области педагогических новшеств характеризуются как несистемные и поверхностные [17]. В.И. Загвязинский также утверждает, что педагогическая практика столкнулась как с отсутствием готовности и способности главных субъектов преобразований — педагогов — к восприятию нового, к пониманию сущности нововведений, так и с их неумением эффективно действовать в освоении новых идей на уровне образовательной организации [13].

Л. Подымова и В.А. Слостенин, понимая под готовностью педагога к инновационной профессиональной деятельности интегративное качество личности, представляющее собой единство личностных и операциональных компонентов, обеспечивающих эффективность этой деятельности, выделяют в структуре готовности мотивационный, креативный, технологический, рефлексивный компоненты [26].

И. Гавриш готовность педагога к инновационной профессиональной деятельности определяет как интегративное качество его личности, которое проявляется в диалектическом единстве всех структурных компонентов, свойств, связей и отношений. Структура готовности оказывается тождественной структуре функциональной психологической системы инновационной педагогической деятельности и включает следующие компоненты: мотивы, цели, информационную основу и программу деятельности, а также блок принятия решения и подсистему профессионально важных качеств личности [7].

Исследователями А.С. Васякиной и Н.А. Шепиловой в структуре инновационной деятельности выделены:

1. умение педагога осуществлять инновационную педагогическую деятельность;
2. способность проектировать и конструировать педагогические инновации, т.е. профессионально отбирать содержание новшества, проектировать реализацию этого содержания методами современных педагогических технологий;
3. способность предвосхищать результат, который может быть получен в ходе реализации инновации, описывать критерии оценивания эффективности спроектированной новации [34].

Содержательное наполнение определения «готовности педагога образовательной организации к инновационной деятельности» дают В.С. Лазарев, Б.П. Мартиросян [18] и Г.П. Новикова [24], выделяя следующие компоненты готовности педагогов к инновациям:

- наличие мотива включения в данную деятельность;
- комплекс знаний о современных требованиях к результатам образования и управления, об инновационных моделях и технологиях образования, о достижениях практики;
- компетентность в области педагогической инноватики.

К.Ю. Белая, рассматривая личностно-профессиональные качества педагога ДОО, обращает внимание на то, что потребность к нововведениям, умение уйти «от власти традиций», потребность в активной личности, готовой к креативному мышлению, — должны стать его неизменными спутниками. При этом педагогу ДОО необходимо находить новые идеи и максимально использовать все возможности их реализации; быстро ориентироваться в состоянии неопределённости и определять допустимую степень риска; системно подходить к отбору и организации нововведений; готовиться к преодолению возникающих препятствий и трудностей; развивать способность к рефлексии, самоанализу [3, с. 28].

Следовательно, мы, вслед за А.А. Майером, можем утверждать, что готовность педагога к инновационной деятельности — это динамический многоуровневый комплекс профессиональных и личностных качеств, все компоненты которого взаимозависимы и взаимообусловлены как единство когнитивного (знания инноваций, способов их применения), аффективного (положительного отношения к инновациям) и деятельностного компонентов [21].

Таким образом, в структуре готовности педагога к инновационной деятельности целесообразно выделить мотивационного (наличие положительного отношения к инновациям и мотивационной направленности на их реализацию), когнитивного (знание теоретических основ педагогической инноватики, целей, задач, способов инновационной деятельности, методов работы), личностного (активность саморазвития), и деятельностного (активность в разработке, освоении и использовании инноваций) компонентов.

Обзор дефиниций позволяет отметить, что термин «подготовка» есть формирование «готовности», а «готовность» — это цель и результат формирования.

Формирование — значит придание чему-либо определенной формы (формировать — придавать определенную форму, законченность; порождать) [28]. «Категория «формирование» применительно к личности обозначает на сегодняшний день признание объективно существующего и обозначаемого ею феномена внутренне происходящих у человека и внешне проявляющихся изменений, которые не в наших силах запретить либо аннулировать. Присвоение индивидом человеческого опыта — это процесс единства изменений содержания и формы, это обязательно процесс его формирования» [27, с. 128].

Исследователь А.М. Столяренко подчеркивает, что «... каждый человек призван формироваться так, чтобы он мог решить три основные задачи, стоящие перед поколением людей, к которому он принадлежит:

1. освоить опыт предыдущих поколений,
2. обогатить и приумножить этот опыт,
3. передать весь опыт следующему поколению» [27, с. 152].

Данное положение возможно экстраполировать и на формирование человека как

профессионала (педагога).

Возникает проблема движущих сил формирования, их внешних и внутренних источников. «Педагогику интересует, прежде всего, целенаправленное использование движущих сил, факторов. С этих позиций педагогическое формирование личности — это организация и реализация педагогической системы совместной работы с ней, содействие ее самоформированию и создание благоприятных условий для этого, — отмечает автор [там же].

Таким образом, процесс формирования готовности педагогического коллектива к инновационной деятельности — процесс управляемый, и он требует изменений и обновлений в организации методической работы с педагогическим коллективом: реализации образовательной программы методической службы, предполагающей развитие личностных способностей и профессиональной компетентности средствами обучающих и развивающих мероприятий.

Необходимость *второго условия* обоснована следующими суждениями.

Процесс формирования готовности педагогического коллектива к инновационной деятельности, прежде всего, обусловлен конкретными профессиональными затруднениями и проблемами педагогов, разрешение которых детерминированы многими обстоятельствами профессиональной деятельности, личностными характеристиками, достигнутым уровнем развития педагогического опыта, самосознания, мастерства и свободы действий.

Система внутренних и внешних условий и факторов поведения и деятельности человека, влияющих на особенности восприятия, понимания и преобразования конкретной ситуации, определяющих смысл и значение этой ситуации как целого, и также входящих в него компонентов, обозначается общенаучной категорией «контекст». Таким образом, любое затруднение как переживание педагогом неудовлетворенности собой и невозможности действовать в конкретной профессиональной ситуации, вызванное объективными и субъективными факторами, является контекстным [32, 33].

Опираясь на основные идеи теорий смысла, самоактуализации, профессиональной активности и педагогических затруднений [8, 20, 23, 25, 32, 33, 35 и др.], а также в соответствии со структурой готовности педагогов к инновационной деятельности, в рамках нашего исследования можно выделить:

- мотивационный контекст, т.е. контекст ценностей и смыслов, в котором затруднения переживаются как необходимость изменения направленности, идеалов, мотивов изменений профессиональной педагогической деятельности;
- когнитивный контекст, т.е. контекст теоретических установок, где затруднения вызываются сложностью овладения теоретическими сведениями и недостаточностью знаний;
- деятельностный контекст, отражающий отсутствие или недостаток опыта применения средств, методов, способов, приемов обучения и воспитания, особенно ярко проявляющийся в широком контексте инноваций;
- личностный/экзистенциальный контекст, в котором педагог, являясь рефлекслирующим субъектом, испытывает необходимость коррекции своих личностных качеств, раскрытия

креативных возможностей в «строительстве» самого себя, своего общения и в целом своей жизни [по 32].

Педагог, оценивая инновации, пропускает их через свою систему ценностей и личностных смыслов, выбирая в первую очередь те из них, которые могут быть реально освоены, и могут использоваться без разрушения привычных способов профессиональной деятельности. Тревога, фрустрация, страх перед новым, чувство неуверенности в своих силах — состояния, вызываемые непониманием сути нововведений или необходимостью отказа от сложившихся психолого-педагогических позиций и методических предпочтений, — отворачивают педагогов от инноваций и создают сильнейшие внутренние препятствия на пути внедрения нового [14].

Помощь педагогам в преодолении контекстных профессиональных затруднений может быть осуществлена в рамках стимулирующих мероприятий группового и индивидуального консультирования, направленных на рефлексию состояний и деятельности, а также актуализацию субъектной позиции каждого профессионала.

Таким образом, проведенный нами теоретический анализ проблемы управления формированием готовности педагогического коллектива к инновационной деятельности педагога в ДОО позволил предположить, что процесс формирования готовности педагогов ДОО к инновационной деятельности будет результативен, если реализованы указанные организационно-педагогические условия управления данным процессом.

Список литературы

1. Адольф В.А., Ильина Н.Ф. Инновационная деятельность педагога в процессе его профессионального становления. Красноярск: Поликом, 2007. 190 с.Л.В.
2. Асмолов А.Г. Как управлять изменениями в мире дошкольного образования // Образовательная политика. 2014. № 1(63). С. 2–8.
3. Белая К.Ю. Инновационная деятельность в ДОУ // Научно-методическое пособие. М.: ТЦ Сфера, 2015. 211 с.
4. Богдавленская Д.Б. Психология творческих способностей. Самара Психологический ин-т РАО, 2009. 414 с.
5. Вершловский С.Г. Общее образование взрослых: стимулы и мотивы / НИИ общ. образ. взрослых АПН. М.: Педагогика, 1987. 183 с.
6. Виноградова А.П. Исследование профессиональных затруднений учителей в построении образовательного процесса в основной школе // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. URL: www.science-education.ru/127-20976 (дата обращения 04.09.2015).
7. Гавриш И.В. Теоретические основы формирования готовности будущих учителей к инновационной деятельности: дис. ... д-ра пед. наук: Харьков, 2006. 572 с.
8. Горбунова Л.Н., Манюкова Е.С. Возможности акмеологического консультирования в повышении квалификации педагогов. Новокузнецк: ИПК, 2004. 57 с.
9. Данилина Т.А. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: Пособие для руководителей и практических работников ДОУ. М., 2014. 200 с.
10. Деркач А.А., Зыкин В.Г. Акмеология: Учебное пособие. СПб.: Питер, 2003. 256 с.

11. Дружилов С.А. Становление профессионализма человека как реализация индивидуального ресурса профессионального развития. Новокузнецк: ИПК, 2002. 242 с.
12. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Формирование готовности к действиям в напряженных ситуациях // Вестник противоздушной обороны. 1972. № 12. С. 72.
13. Загвязинский В.И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука // Инновационные процессы в образовании: сб. науч. тр. Тюмень, 1990. С. 5–14.
14. Загвязинский В.И., Строкова Т.А. Сопротивление инновациям: сущность, способы профилактики и преодоления // Образование и наука. 2014. № 3(112). С. 3–21.
15. Ильин Г.Л. Инновации в образовании: учебное пособие. М.: Прометей, 2015. 426 с.
16. Кларин М.В. Инновации в обучении: метафоры и модели: Анализ зарубежного опыта. М.: Наука, 1977. 223 с.
17. Кудрявцев В.Т. Инновационное дошкольное образование // Дошкольное воспитание. 1997. № 7. С. 65–72.
18. Лазарев В.С., Мартиросян Б.П. Педагогическая инноватика: объект, предмет и основные понятия // Педагогика. 2004. № 4. С. 11–21.
19. Лежнина Л.В. Формирование готовности будущего педагога-психолога к профессиональной деятельности. М.: Прометей, 2009. 240 с. В.Н. Гунин
20. Львов Ю.Л. К вопросу о спаде профессиональной активности учителя и ее приливах // Социально-педагогические проблемы развития профессиональной и общественной активности учителей / Под ред. С.Г. Вершловского. М., 1988. 132 с.
21. Майер А.А. Управление инновационными процессами в ДОУ: методическое пособие. М.: ТЦ Сфера, 2008. 128 с. 90
22. Маркова А.К. Психология профессионализма. М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. 312 с. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. Москва [и др.]: Питер, 2010. 282 с.
23. Маслоу А. Самоактуализация // Психология личности / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, А.А. Пузыря. М., 1982. С. 108–118.
24. Новикова Г.П. Профессиональная готовность руководителя ДОУ к инновационной деятельности в современных условиях / Инновационная деятельность в дошкольных образовательных учреждениях: Сб. мат-лов Междунар. науч. практ. конф. Российский университет кооперации, 2008. С. 3–6.
25. Полякова Т.С. Анализ затруднений в педагогической деятельности начинающих учителей. М.: Педагогика, 1983. 128 с.
26. Слостенин В.А., Подымова Л.С. Готовность педагога к инновационной деятельности // Сибирский педагогический журнал. 2007. № 1. С. 42–49. Гавриш И.В. Теоретические основы формирования готовности будущих учителей к инновационной деятельности: дис. ... д-ра пед. наук: Харьков, 2006. 572 с. А.А. Дубасенюк
27. Столяренко А.М. Психология и педагогика: Учеб. пособие для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. 423 с.
28. Толковый словарь русского языка. URL.: <https://www.vedu.ru/expdic/36722/> (дата обращения: 11.11.2017).
29. Третьяков П.И. Дошкольное образовательное учреждение: управление по результатам. М.: Новая школа, 2003. 297 с.
30. Урмина И.А., Данилина Т.А. Инновационная деятельность в ДОУ. М.: Линка-Пресс, 2009. 320 с.
31. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об образовании в

- Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2015). URL: <http://base.garant.ru/70291362/> (дата обращения: 15.07.2017). Асмолов А.Г.
32. Цвелюх И.П., Горбунова Л.Н. Контекстные профессиональные затруднения педагогов // Приоритеты развития системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования: Сборник материалов юбилейной научно-практической конференции / Сост. И.В. Большакова; Под общ.ред. Э.М. Никитина, Л.Н. Горбуновой. М.: АПК и ППРО, 2009. 464 с. С. 382–386.
 33. Цвелюх И.П., Горбунова Л.Н., Лаврентьева И.В. Преодоление контекстных профессиональных затруднений педагога в процессе повышения квалификации // Вестник КГУ. Красноярск, 2006. № 3/1. С. 77–78.
 34. Шепилова Н.А., Васякина А.С. Исследование профессиональной готовности к инновационной деятельности педагогов ДОО / Теоретические и практические аспекты психологии и педагогики: коллективная монография. Уфа: Аэтерна, 2015. С. 130–147.
 35. Blank W.E. Handbook for developing Competency-Based Training Programs. New-Jersey: Prentice Hall, 1982.

Научные основы и принципы модульного обучения студентов

Ахмадиев Габдулахат Маликович, доктор наук, профессор, профессор;
Казанский (Приволжский) федеральный университет, Набережночелнинский институт

Актуальность темы

Настоящее время в высших учебных заведениях постоянно происходит активизация учебных процессов, путем поиска путей в форме способов и средств повышения эффективности обучения и конкурентоспособности выпускников и она связана с внедрением и повышением компетентности студентов [7, с.43-42]. Такой подход, предполагает изменение самого характера учебного процесса, который превращается в учебное, а далее и в научно-производственное сотрудничество. Это обеспечивает демократизацию позиции преподавателя с одновременным включением студентов в активную, творческую, совместную и продуктивную научную, учебную и производственную деятельность и даже после окончания вуза. Проблема активизации познавательной деятельности студентов всегда была одной из наиболее актуальных и необходимых в педагогической практике и в выборе технологии обучения, поэтому постоянно ведется поиск способов, позволяющих эффективно использовать совместную активную познавательную деятельность преподавателя и студентов. В последнее время интерес педагогов направлен на разработку методологических основ и освоение различных образовательных технологий. Переход на технологический уровень проектирования учебного процесса и последующая реализация этого проекта помогает преподавателю стать компетентным и конкурентно-способным профессионалом, раскрепощает его личность, выступает альтернативой формальному образованию, учитывает значительное усиление роли обучаемого и открывает новые горизонты и возможности для развития творчества, как преподавателя, так и студентов. Отсюда следует, что сегодня быть профессионально грамотным педагогом нельзя без изучения всего обширного спектра образовательных технологий [10,170]. За период обучения студентов, в ходе получения высшего образования, необходимо постоянно анализировать свою настоящую и будущую перспективную научную или производственную деятельность. А далее реализовывать собственный не всегда заторможенный, неиспользованный резервный потенциал, подготовиться и к тому, с чем им предстоит столкнуться в ближайшее время и в перспективе в жизни и в процессе профессиональной жизнедеятельности в различных областях народного хозяйства РФ.

Программа обучения студентов в вузах, специализирующихся и в области пищевой технологии, также оказывает влияние на формирование профессиональных компетенций в производственно-технологической, учебно-исследовательской, научно-исследовательской и в будущем производственной деятельности. А далее и способствует освоению классических, известных и проектированию новейших разработок, предполагаемых перспективных технологий, которые направлены на обеспечение молодого поколения населения РФ и различных регионов РФ, а также обеспечение студентов безопасным питанием, воспитанием и образованием [1, с.10-18].

Целью настоящей работы является методологический анализ и обоснование научных основ и принципов модульной системы обучения студентов в вузах разного профиля. В своих научных работах многие исследователи рассматривают сущность и значение педагогических образовательных технологий, уделяют внимание анализу содержания и нормативной базе проектирования современных активных методов обучения в вузе. Они видят чаще актуальность в проблемах программированного и личностно-ориентированного подхода и выход на повышение эффективности образовательного процесса [2,с.42-45]. Изучение представленных научных подходов и принципов к совершенствованию учебного процесса, т.е. обучение, может привести к заключению, что эффективное разрешение существующих проблем в педагогических технологиях и в исследуемом аспекте вполне разрешимо в рамках модульного и индивидуального подхода[1,с.51-52; 4,4-12;8].

Поэтому, исходя из выше изложенного, необходимо разработать научные основы и принципы модульной технологии обучения для студентов технологического и технического профиля, которые бы обеспечили у студентов развитие у них мотивационной сферы, интеллекта, самостоятельности, умений осуществлять самоуправление учебной и научно- познавательной деятельностью в период обучения в вузе и после окончания вуза. Такой технологией является модульно-рейтинговое обучение, ориентированное на эффективное проектирование учебного процесса и самостоятельное добывание знаний, так как оно базируется на позициях постоянного деятельного, активного, гибкого и безопасного подхода к построению педагогического процесса в период обучения студентов в вузе.

Материал и методы исследований

Мы предлагаем для обучения студентов, модульно-рейтинговую технологию в вузах разного профиля и по разным дисциплинам и направлениям. Обучение ориентировано на самостоятельность выполнения заданных проектов в форме технических или технологических заданий и защитой проектов и отчетов по лабораторным и практическим работам и с активным участием обсуждения, заранее полученных вопросов по изучаемой теме, теоретического материала в модульно-рейтинговой технологии обучения студентов. Каждое учебное занятие желательно организовать по модульно-рейтинговому проекту, и он состоит из следующих этапов самостоятельной работы:

1. поиск и обоснование тематики проекта;
2. подбор и анализ учебного материала;
3. изучение подобранного материала;
4. консультация с преподавателем по вопросам, связанным с изучаемым материалом;
5. обработка теоретического и практического материала, подготовка презентации.

Каждое лабораторное и практическое занятие обеспечивается необходимыми учебными материалами, наглядными пособиями и лабораторным оборудованием, реактивами, чтобы студенты могли проверить полученные теоретические — фундаментальные и практические — прикладные знания путем постановки физических и химических реакций, воспроизведения их на лабораторных стендах и полезных моделях. На подготовительном — первом этапе, основным содержанием, учебно-исследовательской или научно-исследовательской деятельности студентов, является выбор темы, ознакомление с теоретическим материалом по теме учебного занятия и планирование учебного или научного (технологического) проекта по

каждому модулю изучаемого курса и проблемы. Учебная деятельность студентов на этом этапе ориентирована на формирование компетентных знаний, получаемых в процессе освоения необходимого материала по теме, на приобретение специальных и проектных умений и решений. Одновременно, в ходе совместного с преподавателем планирования проекта, происходит формирование коммуникативных навыков, выявление творческих способностей в процессе решения поставленной проблемы, поиска путей ее решения, а также развитие интеллектуальных умений, связанных с поиском нужной информации по изучаемой теме. А далее собранный теоретический материал нужно правильно и эффективно использовать для научного обоснования и проектирования учебного процесса по каждой теме изучаемого курса. Определенные трудности могут возникать и при систематизации полученной информации для правильного оформления проекта или презентации при использовании учебного или научного материала. При этом повышается роль консультанта — преподавателя и он оказывает содействие и помогает правильно анализировать имеющуюся огромную информацию при составлении проекта, а далее презентации. Эффективность модульной системы обучения в высших учебных заведениях повышается тогда, когда все преподаватели работают по единой педагогической технологии и при этом среди студентов возникает конкуренция, что и повышает их посещаемость и успеваемость. Результаты модульной системы обучения студентов отражаются в электронных журналах вуза.

Цель и задачи обучения с помощью модульно-рейтингового проекта, его научно-методологические принципы и методы предусматривают максимальную связь обучения с будущей профессиональной деятельностью, эффективной технологией обучения и сокращением времени для изучения модулей учебного предмета студентами во время обучения в вузе. В этот период студентам необходимо постоянно доверять, знать степень их подготовленности и творческой способности, как учебно-вспомогательному персоналу, так и преподавателям и обеспечить их регулярную доступность к учебным, научным лабораториям и компьютерным аудиториям во время учебы в вузе определенного профиля по всем предметам формирующих специалистов. Тогда у студентов появляется возможность эффективно и на достаточно высоком научно-методическом уровне досрочно завершить учебный семестр и сдать зачеты и экзамены каждого семестра по согласованию с учебно-методическими отделами и факультетами вузов. В результате, у них еще остается время для коррекции здоровья и для других необходимых полезных дел, например, для занятия спортом, научной работой и получения общественных профессий, а нуждающиеся студенты при этом могут улучшить и материальное положение, устроившись на работу. Прежде всего, это касается студентов, ориентированных на создание семьи и создавшим семью в период обучения в вузе. Проектно — модульно — рейтинговая система обучения должна обеспечивать безопасную технологию жизнеобеспечения, стимулировать и укреплять здоровье, развитие познавательных, и профессиональных мотивов, и различных социально-профессиональных компетенций будущих специалистов. При этом студенты самостоятельно обрабатывают и структурируют имеющуюся информацию, находят ее источники — все это является критериями познавательных компетенций специалиста. Совместно с преподавателем участники проекта определяют цель, задачи и порядок работы, осуществляют контроль и анализ результатов, что помогает в развитии организационных компетенций. Преподаватель постоянно, в течение всего периода обучения студентов, исполняет роль консультанта, координатора, наблюдателя в период рабочего учебного дня или даже вечера, в зависимости от формы обучения. Заключительный

этап проекта может предполагать создание презентации учебного или научного проекта по результатам собственных исследований. Обсуждение проделанной лабораторной работы, оценка и создание презентации придает проекту междисциплинарный характер и положительно повлияет на формирование будущих специалистов. Научные основы и принципы модульно- проектного обучения позволяют создать заинтересованность для всех студентов, особенно для учащихся младших курсов в период адаптации к условиям обитания и получения высшего образования. Модуль и, особенно, положительный рейтинг помогает одиноким студентам, нуждающимся в улучшении материального положения, студентам с ограниченными возможностями. Все это дает им возможность продемонстрировать приобретаемые ими знания в ходе обучения в вузе.

Количество выполненных учебных и научных проектов не регламентируется, из-за заинтересованности всех преподавателей и студентов. Если учебные проекты небольшие, то студенты могут выполнять их в каждом модуле, при этом набирая и повышая баллы, соответствующие рейтинговой системе. Если разрабатывается достаточно объемный проект, то выполняется один или несколько, по желанию студентов, но затрагивающий содержание нескольких изучаемых модулей или нескольких тем модуля дисциплины. Самостоятельно выполненные проекты используются студентами для самостоятельной работы на лабораторных и практических занятиях или при решении поставленных задач при подготовке к зачетам и экзаменам. Разработка каждого студента в форме учебного или научного проекта влияет на себя и организует, мобилизует других. Установлено, что у студентов при этом повышается познавательная активность, интерес, внимание для выполнения проектной или презентационной работы. Все это является основанием и предпосылкой к выполнению более сложных заданий и проектов. Достоинства модификации проектно-модульного обучения состоят в сочетании методов активного обучения студентов.

В основу модульно-рейтинговой технологии обучения положены следующие основные научно-методические принципы: изучение учебного материала модулями; оптимальная передача информационного и методического материала; обоснованность и гласность оценивания; открытость и наглядность оценок; объективность оценки и самооценки знаний; индивидуализация обучения. Использование принципа личностно-деятельной составляющей (обучение через интерес, мотивацию обучающихся) в практико-ориентированной направленности (получение практического опыта работы в решении задач, связанных с реальным контекстом профессиональной деятельности), в развивающей, составляющей и далее формирование профессиональных и личностных особенностей специалиста, составляющих основу его современных требований компетенций.

Одним из существенных элементов на всех этапах обучения, а также после окончания вуза является проверка соответствия учебных достижений студентов государственному стандарту. Разработка способов оперативной системы, в форме контролирующих и обучающих тестов, позволяет объективно оценивать знания студентов в период обучения и после окончания вуза. При этом, выявляются имеющиеся пробелы и определяются способы и приемы их ликвидации, — одно из основных условий совершенствования педагогической технологии в вузе и процесса обучения в модульно-рейтинговой технологии изучаемых курсов по соответствующей специальности.

Результаты и их обсуждение

Модульно-рейтинговая технология обучения студентов применяется нами с 1989 г. Она дает возможность активно влиять на процесс обучения, воспитания и улучшать его функциональные характеристики, что позволяет поднять интерес студентов к учебному процессу и включить их в научно-исследовательскую и учебно-исследовательскую работу, следовательно, повысить их посещаемость, успеваемость и повысить творческую активность. Модульная система имеет целью поставить студента перед необходимостью регулярной учебной работы в течение всего семестра, требует четких правил ее выполнения, которые должны быть хорошо известны и студентам, и преподавателям. Эта система складывается из двух взаимосвязанных и дополняющих одна другую частей: рейтинговой и модульной. При этом некоторые преподаватели вузов часто используют неправильные определения в форме “балльно-рейтинговой системы” обучения.

Модульное обучение отличает проблемный подход, творческое отношение студентов к обучению. Его гибкость связана с дифференциацией и индивидуализацией обучения, на основе многократно повторяющейся диагностики с целью определения уровня знаний, потребностей, индивидуального темпа учебной деятельности обучаемого [14].

Известно, что в модуле излагается принципиально важное содержание учебной информации; дается разъяснение к этой информации; определяются условия погружения в информацию (с помощью средств ТСО, конкретных литературных источников, методов добывания информации); приводятся теоретические задания и рекомендации к ним; указаны практические задания; дается система самостоятельного и внешнего контроля [11].

В модульном обучении соотношение практического материала к теоретическому модулю обычно составляет: 80% к 20%. В соответствии с принципом целевого назначения, выделяют три типа модулей: познавательные (для изучения основ науки); операционные (для формирования навыков, умений и способов деятельности); смешанные. Рекомендуется разделять учебную дисциплину примерно на 10-12 (но не менее 5-6) модулей, исходя из того, что модуль, его оптимальный объем логически соответствует завершённому разделу учебной дисциплины, на изучение которого отводится, как правило, от 10-12 до 18-20 часов.

Новый научно-методический и технологический подход требует и новой технологической направленности: предварительное проектирование учебного процесса; центр внимания — учебно-познавательная деятельность самого обучающегося (успешность обучения в любом случае достигается эффективностью учебной деятельности); определение целесообразности и объективного контроля результатов; целостность учебного процесса как педагогической системы. В модульной технологии студенты большую часть времени работают самостоятельно, и учатся планированию, организации, самоконтролю и оценке (адекватной самооценке) своих действий и деятельности в целом; наличие модулей позволяет преподавателю индивидуализировать работу с конкретным студентом, используя консультирование. Важнейшая черта модульного подхода увязана с актуальнейшей задачей — готовить людей, способных быстро подстраиваясь к изменениям производства, адаптируясь в новых условиях, принимать адекватные решения и решать задачи. Ценность модульной системы обучения в том, что она, воспитывая умение самостоятельно учиться, развивает рефлексивные способности. Существенно, что при модульной системе, когда учебная деятельность

структурируется на: учебные ситуации, контроль и оценку, актуализируются аналитические, исследовательские умения специалистов. П.Я. Юцявичене [13] сформулировал восемь принципов данной технологии: модульность (обучение строится по модулям); деление содержания каждого модуля на обособленные элементы (этот принцип требует деления материала на небольшие, тесно взаимосвязанные «порции»); динамичность (этот принцип обеспечивает свободное изменение содержания модулей с учетом динамики социального заказа или изменения программы обучения); метод деятельности; гибкость; осознанная перспектива (принцип глубокого осознания учеником близких, средних и отдаленных перспектив учения); разносторонность методического консультирования; паритетность (принцип субъектно-субъектного взаимодействия педагога и учащегося) [цит. по П.Я. Юцявичене]. Достоинства модульного обучения: повышается качество обучения за счет того, что все обучение направлено на отработку практических навыков; компетенция определяет необходимые личностные качества; сокращение сроков обучения; реально осуществляется индивидуализация обучения при реальной возможности создания индивидуальных программ обучения; быстрая адаптация учебно-методического материала к изменяющимся условиям, гибкое реагирование. В качестве сложностей отмечаются: длительные сроки разработки учебных программ, материалов при значительных затратах времени и затратах на тиражирование; необходимость иметь современно оборудованные, оснащенные учебные места; некоторая сложность организации учебного процесса. Но преодоление всех сложностей зависит от руководства вуза и в основном от способностей учебно-вспомогательного персонала и преподавателей.

Автор теории проблемно-модульного обучения М.А. Чошанов (1996) указывает, что дидактическая система, полученная в результате интеграции проблемного и модульного обучения, "приобрела не только новое целостное качество, выраженное в нацеленности на формирование профессиональной компетентности будущего специалиста, но и "как губка" впитала преимущества составляющих ее теорий" [12, с. 14]. Очевидно, что эффективность усвоения модуля зависит не только от способа представления учебного материала, но и от того, насколько квалифицированно преподаватель разработает и использует в ходе учебного процесса модульно-рейтинговую технологию обучения студентов. Модульно-рейтинговая технология обучения студентов зависит от вуза, как высшее образование правильно составляет и организует учебную работу и оснащает необходимыми средствами, материалами и оборудованием, составляет цель и комплекс задач модификации проектной модульно-рейтинговой системы. Цель и задачи являются основной структурной единицей содержания любого учебного предмета. Для студентов она выступает в качестве иллюстрации теории, возможности разрешения практической ситуации и проблемы, упражнения для отработки определенных методов решения и служит средством анализа и оценки результатов учебно-познавательной деятельности.

Проблема задачи в обучении достаточно сложна, пониманию ее сути посвящены многие педагогические и психологические исследования. Познавательные задачи, решение которых дает обучаемым новые знания и умения, дифференцируются М.И. Махмутовым, по способам их постановки и по содержанию, на проблемные и не проблемные [9]. Интересна мысль авторов работы [5] Н. В. Блохин, И. В. Травина о том, что конечный продукт — модульная программа специальности — может содержать до сотни учебных элементов, число которых может

возрастать по мере текущего усовершенствования программы.

Заключение

Таким образом, педагогическая модифицированная модульно-рейтинговая технология в форме проектного модульного обучения студентов в вузах разного профиля является экономически рентабельной, так как не требует дополнительных материальных затрат. Она позволяет в сжатые сроки изменить программу и сроки, продолжительности семестра и течение учебного процесса и способствует повышению посещаемости, успеваемости и проводить объективную оценку индивидуальных показателей знаний, как текущего, так и окончательного модульного рейтинга студентов. Конечной целью использования модификации проектной модульно-рейтинговой технологии обучения и применение ее в учебном процессе в высшей школе является создание условий для становления, формирования и развития студента всех категорий, с учетом индивидуальных особенностей в процессе формирования, как специалиста. А далее, в определенной профессиональной деятельности, обладающего для этого необходимыми качествами: умением критически осмысливать поставленные проблемы, принимать решения из ряда альтернатив и на основе творческого поиска, способностью к культурной и деловой коммуникации.

Список литературы

1. Ахмадиев Г.М. Разработка научных основ и принципов обучения, воспитания, подготовки специалистов в образовательных учреждениях Республики Татарстан и России // Актуальные исследования гуманитарных, естественных, точных и общественных наук: материалы III Международной научно-практической конференции (Новосибирск, 25 ноября 2013 г.). – Новосибирск: ООО «ЦСРНИ», 2013. – С. 10-18
2. Ахмадиев Г.М. Применение принципов модульного обучения.- Наука и школа. – Казань, 2001. - № 7. – с. 51-52
3. Ахмадиев Г.М., Гуди А.И. Программированное обучение по курсу физиологии с.-х. животных //В кн.: Активизация учебного процесса на основе совершенствования технологии обучения. - Тезисы научно-методической конференции ЦСХИ. – Целиноград: Изд-во ЦСХИ, 1989. – с. 42-45
4. Ананьева Е.И. Модульное обучение студентов как педагогическая проблема//Вестник ОГУ №4/ апрель 2006,с.4-12.
5. Бадарч Д., Наранцецег Я., Сазонов Б.А. Организация индивидуально-ориентированного учебного процесса в системе зачетных единиц / Под общ. ред. Б.А.Сазонова. П М.: НИИВО, 2003
6. Борисова Н.В. От традиционного через модульное к дистанционному образованию. –М.: Домодедово: ВИПК МВД России, 1999. –174 с.
7. Зимняя И.А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования. – М., Высшее образование сегодня. № 5. 2003. – С. 34–42.
8. Ермоленко В.А., Данькин С.Е. Блочно-модульная система подготовки специалистов в профессиональном лицее. – М.: ЦПНО ИТОП РАО, 2002. – 162 с.
9. Махмутов М.И., Ибрагимов Г.И., Чошанов М.А. Педагогические технологии развития

- мышления учащихся. - Казань: ТГЖИ, 1993
10. Панина Т. С. Современные способы активизации обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Т. С. Панина, Л. Н. Вавилова; под ред. Т. С. Паниной. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 176 с.
 11. Педагогический энциклопедический словарь/Гл. ред. Б.М. Бим-Бад.. -М.: Большая российская энциклопедия, 2002. – 528 с.
 12. Чошанов М.А. Теория и технология проблемно-модульного обучения в профессионально школе: Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. - Казань, 1996.
 13. Юцявичене П.А. Теоретические основы модульного обучения: Дисс. д-ра пед. наук. – Вильнюс, 1990
 14. Третьяков П. И., Сенновский И. Б. Технология модульного обучения. М., 2007.

Формы досуга и рекреационной деятельности современной молодёжи

Гурьев Сергей Владимирович, кандидат наук, доцент, доцент;
Российский государственный профессионально-педагогический университет, г.
Екатеринбург

Рекреация (recreatio) в переводе с латыни означает «восстановление» и включает в себя те виды жизнедеятельности, которые направлены на оздоровление и поддержание нормальной работоспособности человека, утомленного работой или учебой. Она осуществляется в свободное время, и ее целью не может являться получение материальной выгоды. В Большом Энциклопедическом словаре дано определение рекреации: «Рекреация — (от польского, rekreacja — отдых; от лат. recreatio — восстановление): Отдых, восстановление сил человека, израсходованных в процессе труда» [1].

В Толковом словаре Н.Д. Ушакова выделены два понятия для определения досуга: «Досуг — 1. Время, не занятое работой или другим делом. 2. Отдельные моменты свободного времени, промежутки между работой» [2]. Рекреационная деятельность сосредоточена не только на отдыхе и физическом восстановлении, но и на личностном развитии, раскрытии творческого потенциала человека, удовлетворении его духовно-культурных нужд, формировании и развитии навыков общения, восприятия природы [2].

В настоящее время молодежь выбирает абсолютно разные виды отдыха: кто-то читает книги, другие идут на прогулку с друзьями, третьи, к сожалению, выпивают спиртные напитки в компаниях. В эпоху современных технологий жизнь молодых людей максимально упрощена с помощью машин и искусственного интеллекта. Юноши отвыкают прикладывать усилия для достижения целей, забывают о ценности времени, которое незаметно проходит сквозь наши жизни и забывают, как об умственном, так и о духовном развитии. Перестает ощущаться значимость и хрупкость собственной жизни. Все чаще молодежь откладывает дела «на завтра» для того, чтобы ничего не делать сегодня.

Этому явлению есть множество причин, но начнем с двух, на наш взгляд, основных: родители и собственная неорганизованность. Вторая является последствием первой. Важную роль в развитии мотивации и умения планировать свободное время играет воспитание. Если родители беспрекословно выполняют каждое желание ребенка, он вырастает с мыслью, что ему все вокруг должны, у него не будет решимости и напористости, которые помогут в будущем добиваться целей и идти до конца. Нет мотивации из-за того, что есть привычное: «все само собой легко решается». Если с детства позволять ребенку сутками смотреть мультики и играть, он не научится ценить свое время. Все начинается с семьи, которая является первым в жизни и, пожалуй, главным социальным институтом для человека.

Но не одна семья является причиной, здесь еще все зависит от самого человека. К сожалению, на первом месте у некоторых молодых людей стоят физические потребности. Отдых, среди

молодежи, является средством восстановления сил без получения какой-либо обратной связи, в виде новых знаний, эмоций или мыслей. В наше время есть проблема отдыха не тела, а души. На наш взгляд, начиная со школы, нужно больше внимания уделять значимости удовлетворения духовных потребностей. Вместе с академическими знаниями необходимо давать учащимся основу для развития творческого потенциала, который в будущем поможет глубже мыслить и ярче чувствовать.

Подростковый возраст — это возраст желания свободы, когда хочется идти против правил и стереотипов. И не всегда получается с умом подойти к оценке своего свободного времени. Здесь важна поддержка родителей, учителей, социального педагога и, в целом, окружения подростка.

Учебные заведения, такие как: детский сад и школа, также являются местом, где формируется дисциплина и понимание того, что такое свободное время и для чего оно нам необходимо. Каждый человек: родитель, родственник, воспитатель, друг или одноклассник откладывает отпечаток на нашем воспитании и закладывает кирпичик для строительства у нас своих собственных, отличающих нас от других черт характера, и личности в целом.

Цель исследования: определить формы досуга и рекреационной деятельности современной молодежи.

Методы — анкетирование, анализ. Нами разработана анкета для выяснения, может ли современная молодежь самостоятельно расставить приоритеты — пойти с друзьями в кино, полежать на диване, сделать задание по учебе или выпить пива во дворе? Опрос создавался в Google форуме, который распространялся через социальную сеть «ВКонтакте». В исследовании приняло участие 40 респондентов в возрасте от 14 до 18 лет, 67,5% из них — студенты различных ВУЗов г. Екатеринбурга.

Результаты и обсуждение

Анкетирование показало, что в свободное от учебы время 17,5% студентов занимаются спортом, 15% ходят на дополнительные курсы, еще 15% гуляют с друзьями, 10% тратят время на социальные сети и 7,5% работают. О наличии свободного от учебных занятий времени: по 5-6 часов в день — у 20%; 3-4 часа у 37,5%. Среди опрошенных всего 7,5% выбрали вариант — «хобби и творчество» для определения своего отдыха; всего 5% опрошенных выбрали вариант «хожу в кино/театры/музеи», «гулять по городу с друзьями». Большинство юношей проводят свой досуг абсолютно традиционно.

Но есть интересный факт: варианты «ложусь спать» и «выпиваю с друзьями» на равных, по 10%, что свидетельствует о том, что такая категория молодежи удовлетворяет свои физиологические потребности, не затрагивая духовную составляющую рекреации. Среди подростков (14-16 лет) были ответы, связанные с бездельем, безразличием и вредными привычками; у студентов (17-18 лет) 60% ответили, что у них есть цель в жизни, и они знают, чего хотят. Это свидетельствует о том, что в студенческом возрасте уже формируется осознание ценности своего времени и значимости полноценного отдыха.

Сравнивая школьные годы и студенческую жизнь, важно отметить ценность университетских развлекательных и научных мероприятий, которые помогают студентам, (которые являются

большей частью опрошенных), с пользой проводить свое свободное от учебы время. Четко прослеживается отсутствие мотивации рекреационной деятельности среди современной молодежи, так 55%, опрошенных не удовлетворены своим свободным времяпровождением; 52,5% ответили, что при выполнении работы им может помешать лень; 17,5% — потеря интереса. Также есть варианты ответа: «компания друзей», «усталость» и «алкоголь». Только 12,5% ответили, что доводят начатое до конца. В целом современная студенческая молодежь осознает ценность своего времени и значимость полноценного отдыха для здоровья и успешной профессиональной карьеры в будущем.

Заключение

Важную роль в формировании умения оценить свои силы и возможности, которые в дальнейшем ведут к пониманию своего свободного времени и значимости мотивации и доведения, начатого до конца, является: семья, окружающий социум в учреждениях образования и, несомненно, сам человек.

Для продуктивного проведения времени, формирования навыков коммуникации и общения, получения новых знаний и культурно-социального опыта молодежи, для развития мотивации рекреационной деятельности, направленной на развитие творческого потенциала личности, необходимо приобщать студенческую молодежь к участию и организации культурно-развлекательных и научно-познавательных мероприятий в учреждениях образования.

Список литературы

1. Толковый словарь Ушакова – М., Альта-Принт, Д.Н. Ушаков. 2005. 121 с.
2. Что такое рекреационная деятельность. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kakprosto.ru/kak-906469-cto-takoerekreacionnaya-deyatelnost#ixzz5CSyHbamh>. – Дата доступа: 12.04.2018

Об актуальности формирования двигательных компетенций студентов высших учебных заведений

Гурьев Сергей Владимирович, кандидат наук, доцент, доцент;
Российский государственный профессионально-педагогический университет, г.
Екатеринбург

Введение

Современные условия жизни диктуют высокие требования к биологическому, личностного и профессионального развития будущих специалистов, конкурентоспособных на рынке труда. Формирование самостоятельной личности, интеллектуально и физически развитой, обладает высоким уровнем профессиональных знаний, умений, навыков и творческих способностей является одной из ключевых задач современной системы высшего образования.

Вместе с тем, его реализация невозможна без направленного повышения физической и умственной работоспособности, укрепления здоровья студентов с помощью рационально организованной двигательной активности в условиях обучения в высшем учебном заведении. Студенты все больше времени проводят за компьютером и различными мобильными устройствами, что не может не повлиять на их здоровье вследствие негативного влияния таких факторов как шум, специфические условия работы органов зрения, гиподинамия, информационную нагрузку, стресс. В то же время многие авторы указывают на необходимость профилактических мероприятий при работе с компьютерными устройствами.

Цель исследования: выяснить современное состояние теории и практики организации работы по физическому воспитанию студентов.

Предмет исследования: организационно-методические основы, формы и методы формирования двигательных компетенций студентов в процессе физического воспитания в высших учебных образовательных организациях.

Задачи исследования:

1. Изучить состояние и проблемы формирования двигательных компетенций студентов в процессе физического воспитания в высших учебных заведениях.
2. Определить основные задачи для формирования двигательных компетенций студентов.

Материалы и методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдения.

Результаты исследования и их обсуждение

Несмотря на значительное количество работ (В.А. Бауэр, Р.В. Лавашов, В.В. Сысоева и др.), посвященных формированию привычки и потребности к самостоятельной физкультурно-

оздоровительной деятельности студентов, подготовке молодежи к физическому самосовершенствованию, организации самостоятельной работы студентов в процессе физического воспитания в высших учебных организациях, исследований касающихся особенностей формирования двигательных компетенций недостаточно.

Индивидуализацией учебного процесса по физическому воспитанию в высших учебных организациях с учетом психофизиологических возможностей студентов занимались многие ученые. Теоретический анализ научно-методической литературы показал, что для улучшения результатов формирования двигательных компетенций, повышении уровня развития психофизических качеств студенческой молодежи, необходимы принципиально новые подходы, методы и технологии, которые должны соответствовать индивидуальным особенностям, способствовать максимально эффективной реализации их интересов, склонностей и способностей [2].

Использование традиционных подходов к организации занятий по физическому воспитанию в данное время не имеет должного влияния на стремление студентов к физической активности, занятий спортом и постоянному самосовершенствованию. В современных условиях тенденции развития образования предполагают переход управления процессом обучения на новый технологический уровень, предполагающий использование информационных технологий, и является неременным условием повышения качества образования [1,3].

Таким образом, актуальной проблемой сегодня является оптимизация формирования компетенций студенческого контингента с использованием различных форм и методов организации учебного процесса по физическому воспитанию. Компетенции должны быть ориентированными на здоровый образ жизни.

Основные задачи формирования двигательных компетенций студенческой молодежи в данном контексте состоит в том, чтобы:

- предоставить студентам знания и сформировать мотивации соблюдения здорового образа жизни;
- сформировать устойчивую привычку к ежедневным занятиям физическими упражнениями, используя различные рациональные формы;
- проводить систематические физические тренировки с оздоровительной или спортивную направленностью;
- информировать студентов о главных ценностях физической культуры и спорта;
- осуществлять диагностику и коррекцию формирования двигательных компетенций студентов в процессе физического воспитания в высших учебных организациях.

Выводы

1. Двигательная компетенция студентов заключается в сформированности у студентов теоретических знаний по физической культуре и спорт и здоровому образу жизни.
2. Повышение мотивации студентов к формированию двигательных компетенций, что во многом зависит от формы и содержания учебных занятий по физическому воспитанию, а также использование популярных видов двигательной активности.

Перспективы дальнейших исследований заключаются в поиске современных форм

комплексного развития двигательных компетенций студентов высших учебных организаций.

Список литературы

1. Григорьев А.Ю. Формирование двигательной компетенций у студентов в процессе физического воспитания в ВУЗе. / А.Ю. Григорьев. - Красноярск: СибГТУ. - 2011. 168 с.
2. Матвиенко, М.И. Формирование умений и навыков к самостоятельным занятиям физическими упражнениями студентов педагогических университетов: Автореф. дис.канд. пед. наук: 13.00.02 «Теория и методика обучения». - Киев. 24 с.
3. Тимошенко В.В. Оптимизация процесса физического воспитания в высшем учебном заведении с внедрением спортивно-ориентированных технологий. / В.В. Тимошенко. - Молодой ученый, №12, С. 531-533.

Мониторинг соматического состояния здоровья студентов

Гурьев Сергей Владимирович, кандидат наук, доцент, доцент;
Российский государственный профессионально-педагогический университет, г.
Екатеринбург

В последние годы во многих странах мира можно наблюдать ухудшение состояния здоровья среди детей, подростков и молодежи. Особенно остро стоит вопрос о состоянии здоровья студентов высших учебных заведений, что связано, во-первых, с самим процессом обучения, который является очень ответственным и напряженным этапом жизни современной молодежи, для успешной реализации которого необходимо иметь хорошее соматическое (физическое) здоровье. Во-вторых, это связано с условиями ухудшения политической, экономической и экологической ситуации в России, а также из-за нерационального питания и малоподвижный образ жизни современной молодежи.

Отдельное место занимает низкий уровень мотивации здорового образа жизни и культуры здоровья современной молодежи, что связано с неправильным родительским воспитанием, а именно, не привитием с раннего детства ребенку навыков здорового образа жизни и формирование устойчивой мотивации к занятиям физической культурой и спортом. Важное значение приобретает окружения подрастающей молодежи, которое имеет значительное влияние на сознание подростка и формирования у него собственного и своеобразного «здорового» или «нездорового» мировоззрения. Вот почему ухудшения здоровья

учащейся и студенческой молодежи на сегодня является одной из актуальных проблем систем образования и здравоохранения. Надо отметить, что с каждым годом обучения возрастает опасность ухудшения общего состояния здоровья студенческой молодежи, в частности, студентов Российского государственного профессионально-педагогического университета (РГППУ).

Известно, что оздоровительная физическая культура является неотъемлемой частью здорового существования молодежи и активно влияет на уровень её социализации в обществе. Современными задачам физического воспитания студентов, в рамках системы высшего образования, является достижение всестороннего и гармоничного развития личности, достижения высокого уровня соматического здоровья, которое необходимо для обеспечения высокого качества жизни в процессе обучения в высших учебных заведениях.

Известно, что физическое воспитание в высших учебных заведениях предусматривает решения комплекса задач, а именно:

1. оздоровительных (формирование функциональных резервов и усиление сопротивляемости организма к воздействию различных патогенных факторов);
2. образовательных (развитие физических качеств и формирования фонда двигательных навыков);

3. воспитательных (развитие морально волевой сферы), укрепления и сохранения здоровья, формирования гармоничного физического развития.

Цель и задача исследования — изучить состояние соматического

здоровья студентов РГППУ различного профиля.

Методы исследования

Анализ научно-методической литературы, анкетирование индекса самооценки здоровья по В. Войтенко, экспресс-оценка соматического здоровья по Г. Апанасенко, методы математической статистики.

Анализ последних исследований и публикаций

Улучшение и повышение уровня соматического здоровья студенческой молодежи, как одна из актуальных проблем общества, привлекала внимание различных учёных. Многие из них утверждают, что современное состояние соматического здоровья студентов является очень низким. В поисках решения проблемы низкого уровня соматического здоровья студенческой молодежи различные ученые предлагают самые разнообразные пути решения этого вопроса, а именно, внедрение в физическое воспитание интегрированных авторских программ, разработанных модулей (комплексов) упражнений, нетрадиционных форм организации занятий.

Но до сих пор эта проблема остается недостаточно изученной, поскольку не найдено эффективного комплексного решения этой проблемы на национальном уровне. Таким образом, проблема здоровья студентов высших учебных заведений является важной, что и обусловило актуальность нашего исследования.

Научные исследования авторов свидетельствуют о наличии определенной связи между физическими работоспособностью и здоровьем студентов. Установлено, что лица с высокими потенциальными возможностями к мышечной деятельности являются устойчивыми к очень разным неблагоприятным условиям жизнедеятельности. Научно доказано, что образ жизни человека вдвое превышает суммарную роль наследственно-биологических факторов и медицинское обслуживание, и играет важнейшую роль. Согласно определению Всемирной организации охраны здоровья, здоровье — это состояние полного психического, физического и социального благополучия, а не только отсутствие заболеваний и физических недостатков.

Характеризуя сущность понятия соматического (физического здоровья), большинство авторов понимают его как уровень физического состояния организма, в основе которого лежат физическая подготовленность, оптимальное функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Организация исследования

Исследование проводилось в РГППУ осенью 2018 года. Было обследовано 120 студентов различных специальностей. В начале эксперимента было проведено анкетирование студентов, с целью определения индекса самооценки здоровья по методике опроса В.П. Войтенко (1991), в

котором необходимо ответить на 28 вопросов, приведенных ниже.

1. Беспокоит ли Вас головная боль?
2. Можно ли сказать, что Вы легко просыпаетесь от любого шума?
3. Беспокоит ли Вас боль в области сердца?
4. Считаете ли Вы, что у Вас ухудшилось зрение?
5. Считаете ли Вы, что у Вас ухудшился слух?
6. Стараетесь ли Вы пить только кипяченую воду?
7. Уступают ли Вам младшие место в городском транспорте?
8. Беспокоит ли Вас боль в суставах?
9. Влияет ли на Ваше самочувствие перемена погоды?
10. Бывают ли у Вас периоды, когда из-за волнений Вы теряете сон?
11. Беспокоит ли Вас запор?
12. Беспокоит ли Вас боль в области печени (в правом подреберье)?
13. Бывают ли у Вас головокружения?
14. Стало ли Вам в настоящее время сосредотачиваться труднее, чем в прошлые годы?
15. Беспокоит ли Вас ослабление памяти, забывчивость?
16. Ощущаете ли Вы в различных частях тела жжение, покалывание, «ползание мурашек»?
17. Беспокоит ли Вас шум или звон в ушах?
18. Держите ли Вы для себя в домашней аптечке один из следующих медикаментов: валидол, нитроглицерин, сердечные капли?
19. Бывают ли у Вас отеки на ногах?
20. Пришлось ли Вам отказаться от некоторых блюд?
21. Бывает ли у Вас одышка при быстрой ходьбе?
22. Беспокоит ли Вас боль в области поясницы?
23. Приходилось ли Вам употреблять в лечебных целях какую-нибудь минеральную воду?
24. Можно ли сказать, что Вы стали плаксивым?
25. Вы перестали бывать на пляже?
26. Считаете ли Вы, что стали менее работоспособны, чем прежде?
27. В Вашей жизни исчезли периоды, когда Вы чувствуете себя радостным, возбужденным, счастливым?
28. Как Вы оцениваете состояние своего здоровья (хорошее, удовлетворительное, плохое или очень плохое)?

Индекс самооценки здоровья определялся в баллах и представляет собой число неблагоприятных ответов. Известно, что существует тесная взаимосвязь между жизнедеятельностью организма и субъективной самооценкой человека. Субъективное ощущение человеком своего организма может быть основой для оценки собственного здоровья студентов. Как свидетельствуют результаты нашего опроса, самооценка здоровья студентов находится на ненадлежащем уровне.

На сегодня существует значительное количество методик для оценки уровня здоровья студентов. Но одним из самых информативных и приемлемых методов практического использования является метод экспресс-оценки Г. Апанасенко [2]. Эта методика основывается на концепции оценки соматического (физического) здоровья по показателям биоэнергетики, которые могут быть выражены характеристиками двигательных способностей. Оцениваются

показатели, которые имеют удовлетворительные корреляционные связи с максимальной аэробной производительностью, а именно: жизненный индекс, силовой индекс, индекс Робинсона, соответствия массы и длины тела. Преимущество этой методики заключается в том, что она дает возможность комплексно измерить антропометрические показатели, определить функциональные показатели, и провести функциональные пробы среди студентов. В процессе исследования измерялись следующие показатели: масса тела (кг), рост (см), жизненная емкость легких (мл), сила кисти (кг), частота сердечных сокращений (ударов в минуту), систолическое и диастолическое давление (мм рт. ст.), пульсовое давление (мм рт. ст.) студентов.

Показатели баллов соматического здоровья студентов были средними и ниже по средним, что подтверждало ухудшение современного состояния здоровья современной молодежи.

Выводы

По результатам нашего эксперимента установлено, что в большинстве студентов уровень соматического здоровья находится на среднем, ниже среднего или низком уровнях, что свидетельствует о необходимости улучшения уровня соматическим здоровьем студентов путем применения современных инновационных методов преподавания физкультурно-оздоровительных занятий, которые планируется разработать в дальнейшей нашей работе.

Список литературы

1. Апанасенко Г.П. Медицинская валеология / Г.П. Апанасенко, Л.В. Попова. - М.: Здоровье, 2000. - 234 с.
2. Канищева О.П. Мониторинг состояния здоровья студентов с разным уровнем физической подготовленности [Электронный ресурс] / А.П. Канищева // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2009. -№ 12. - 73-76 с.

Оценка уровня профессионального развития тренеров-преподавателей по лыжным гонкам

Шведова Полина Николаевна, магистр, студент;
Чистоедова Юлия Александровна, магистр, другая должность;
Череповецкий государственный университет

Введение

Общие закономерности профессионального развития педагогов находят свое отражение в исследованиях С.Г. Вершловского, Е.А. Климова, Ф.Н. Гोनобулина, Ю.Н. Кулюткина и др., в которых используется такое понятие как «профессиональное становление личности». Однако в этих исследованиях системно не рассматривается вопрос о профессиональном развитии педагога, в то время как его профессиональное развитие является целостным процессом жизненного и профессионального самоопределения, а также творческого совершенствования, профессионального роста и продвижения к более высокой квалификации в избранной области практической деятельности [4].

Большинство зарубежных и отечественных ученых полагают, что профессиональное развитие любого специалиста (в том числе педагога) — это многогранный процесс, который включает не только актуализацию и обобщение полученных в ВУЗе знаний, умений и навыков, но и:

- практическое овладение профессиональной этикой и культурой труда (А.К. Маркова, О.А. Абдулина, Е.И. Пассов, К.А. Нефедова, Н.А. Филлипова и др.);
- совершенствование интеллектуальных и деловых качеств (В.С. Леднев, Б.С. Гершунский, Е.С. Полат, М.В. Кларин, Э.И. Савицкая);
- расширение профессиональной компетентности, которая необходима для выполнения профессионально-педагогических функций (Р.К. Миньяр-Белоручев, И.Л. Бим, Э.И. Соловцова, Т.Е. Сахарова) [2].

Согласно В.А. Сластенину компетентность педагога как личностная характеристика выражает единство его теоретической и практической готовности к осуществлению педагогической и методической деятельности, а также характеризует его профессионализм.

Е.Климов отмечает, что профессиональное развитие педагога — это процесс и результат взаимодействия личности, государства и других общественных организаций, имеющее целью преобразование внутренней детерминанты; развитие профессиональных знаний, умений, навыков (ЗУН); совершенствование способности обучаться в течение всей своей профессиональной деятельности для решения новых задач, которые обусловлены вызовами времени.

Одним из наиболее распространенных способов профессионального развития педагога является повышение квалификации. Целью повышения квалификации педагога является обновление теоретических и практических знаний, в результате которого педагог овладевает

новыми методами решения профессиональных задач, а также повышает свой профессиональный уровень, что особенно важно в постоянно меняющихся условиях трудовой деятельности и требованиях общества [3].

Организация и методы исследования

Исследование было проведено на базе МБУ «СШ №4» отделения лыжных гонок. В исследовании приняли участие 6 тренеров по лыжным гонкам. Период исследования: октябрь-ноябрь 2018 года.

Целью исследования стало изучение и анализ результатов оценки уровня профессионального развития тренеров-преподавателей по лыжным гонкам.

Исследование включило в себя оценку ряда показателей уровня профессионального развития тренеров-преподавателей: вид образования, стаж работы, тренерско-преподавательская категория, судейская категория, количество курсов повышения квалификации, судейских семинаров, мастер-классов, ведение научной деятельности. Количественные данные о прохождении тренерами-преподавателями курсов повышения квалификации, судейских семинаров и др. взяты за последние 5 лет.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, методы аналитической обработки данных.

Ход и результаты исследования

В ходе исследования в октябре-ноябре 2018 года была проведена оценка уровня профессионального развития тренеров-преподавателей по лыжным гонкам (за последние 5 лет). Для оценки уровня профессионального развития тренеров-преподавателей использовался «Лист оценивания уровня профессионального развития». Для распределения значений измеряемых показателей использовалось сравнение значений показателей с учетом соответствующих классификаций.

Результаты контрольного эксперимента приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1. Информация об образовании и квалификации тренеров-преподавателей по лыжным гонкам

Тренер	Должность	Стаж работы	Образование	Звания, награды	Категория*	СК**
АДК	Тренер-преподаватель по лыжным гонкам	29 лет	высшее	знак "Отличник физической культуры и спорта", звание "Мастер спорта"	высшая	1

ЗАГ	Тренер-преподаватель по лыжным гонкам	27 лет	высшее физкультурное	знак "Отличник физической культуры и спорта", звание "Мастер спорта"	высшая	1
МВВ	Тренер-преподаватель по лыжным гонкам	30 лет	высшее	Благодарность министра спорта, туризма и молодежной политики РФ и почетной грамотой министра спорта, туризма и молодежной политики РФ	высшая	1
ШПН	Тренер-преподаватель по лыжным гонкам	5 лет	высшее психолого-педагогическое	Кандидат в мастера спорта по лыжным гонкам	первая	1
ЧЮА	Тренер-преподаватель по лыжным гонкам	2 года	высшее педагогическое, магистратура по направлению ФКиС	-	без категории	3
ТВН	Тренер-преподаватель по лыжным гонкам	35 лет	высшее	Заслуженный работник Физической культуры Российской Федерации	высшая	1

* категория тренера-преподавателя

** судейская категория

Таблица 2. Информация о профессиональном развитии тренеров-преподавателей по лыжным гонкам за последние 5 лет

Тренер	Профессиональная переподготовка***	Курсы повышения квалификации, шт.	Судейские семинары, шт.	Мастер-классы, шт.	Научная деятельность
АДК	+	2	4	0	-
ЗАГ	-	2	4	0	-
МВВ	+	2	4	0	-
ШПН	+	3	5	0	+
ЧЮА	+	0	3	3	+
ТВН	+	2	4	0	-

*** прохождение профессиональной переподготовки обязательно для тренеров, не имеющих высшего или среднего специального спортивного образования

Результаты оценки уровня профессионального развития по показателям «образование», «тренерско-преподавательская категория», «судейская категория» представлены на рис. 1-2.



Рисунок 1. Оценка уровня образования тренеров-преподавателей по лыжным гонкам (показатель «образование», «профессиональная переподготовка»)

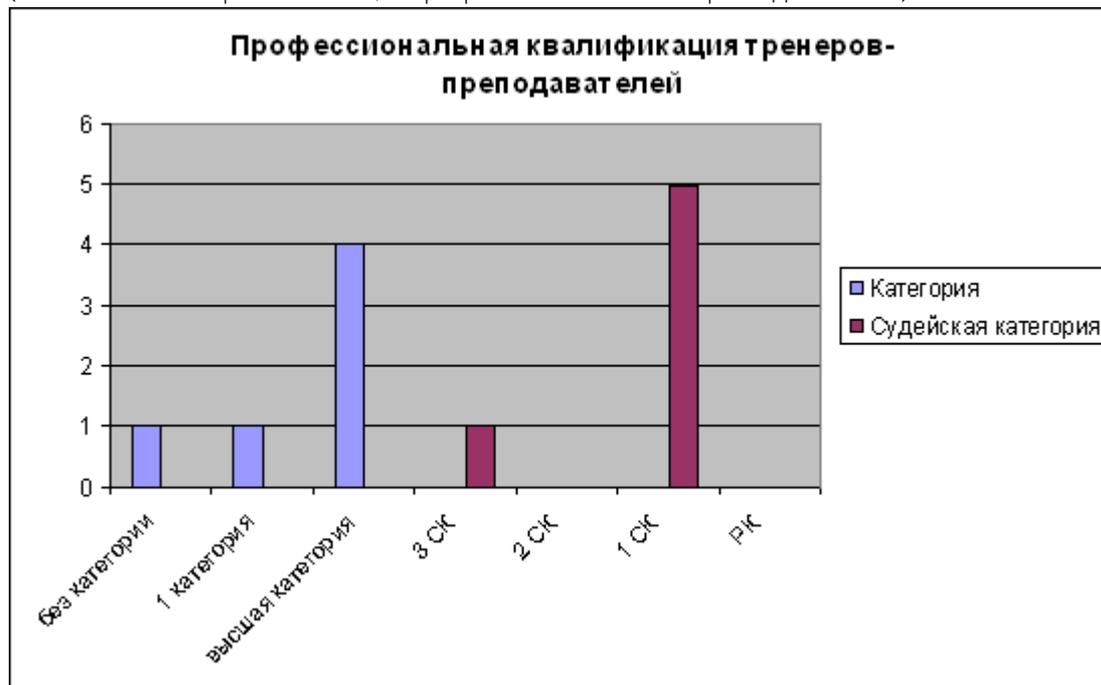


Рисунок 2. Оценка уровня профессиональной квалификации тренеров-преподавателей по лыжным гонкам (показатели «тренерско-преподавательская категория», «судейская категория»)

Анализ информации об образовании тренеров-преподавателей показал, что все тренеры-преподаватели имеют образование, соответствующее требованиям, предъявляемым к должности «тренер-преподаватель». Те тренеры, у которых нет высшего или среднего специального профильного образования, в обязательном порядке проходили профессиональную переподготовку.

Анализ информации о квалификации тренеров-преподавателей показал, что только один тренер-преподаватель не имеет категории, однако это обусловлено недостаточным стажем работы по специальности (менее трех лет). Анализ информации о квалификации тренеров-преподавателей в области судейства показал, что все тренеры-преподаватели имеют действующую судейскую категорию и регулярно посещают судейские семинары (региональные судейские семинары проводятся ежегодно).

Оценка уровня профессионального развития по показателю «ведение научной деятельности» представлена на рис. 3.

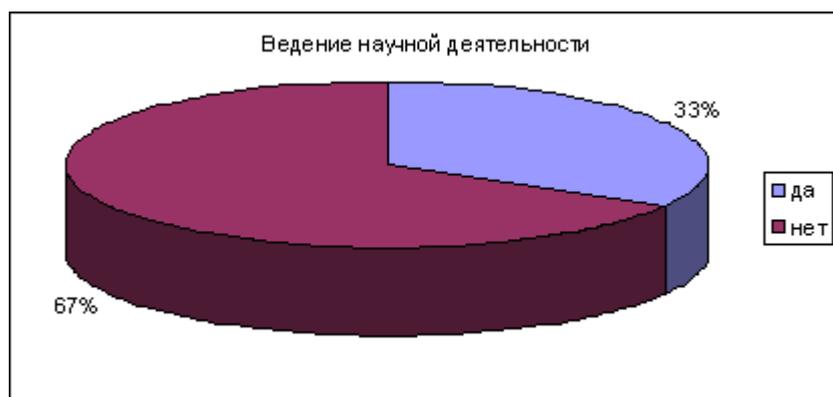


Рисунок 3. Оценка уровня профессионального развития тренеров-преподавателей по лыжным гонкам (показатель «ведение научной деятельности»)

В ходе анализа данных по показателю «ведение научной деятельности» выявили, что только 33% тренеров-преподавателей ведут научную деятельность, при этом дополнительно анализируя стаж работы, получили, что научной деятельностью занимаются только «молодые» тренеры-преподаватели (возраст до 40 лет, стаж до 6 лет).

Анализ данных о прохождении курсов повышения квалификации, судейских семинаров, мастер-классов показал, что наиболее систематическое повышение уровня профессионального развития тренеров-преподавателей осуществляется посредством прохождения курсов повышения квалификации и судейских семинаров. Однако несложно увидеть, что частота прохождения курсов и семинаров соответствует требованиям стандартов о повышении квалификации тренеров-преподавателей, что также частично подтверждается практически полным отсутствием посещения тренерами-преподавателями разнообразных мастер-классов.

Таким образом, в ходе констатирующего эксперимента получили, что уровень профессионального развития тренеров-преподавателей не выходит за рамки, предусмотренные стандартами по данной специальности. Данное заключение делает актуальным изучение и анализ организационно-педагогических условий управления профессиональным развитием тренеров-преподавателей в спортивной школе.

Список литературы

1. Желнова О.Д. Профессиональное развитие личности: межпредметный подход // Сборник статей магистрантов «Управление образованием». Выпуск 1. [Электронный ресурс].

[Режим доступа]: <http://publications.hse.ru/chapters/71720586>

2. Пассов Е.И. Программа-концепция перестройки профессионального педагогического образования (на примере профессиональной подготовки учителя иноязычной культуры). М.: Просвещение, 1994. - 46с.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (В ред. Приказа Минобрнауки России от 15.11.2013 № 1244) Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам: [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.rg.ru/2014/02/05/poryadok-dok.html>
4. Программа развития педагогического образования России на 2001-2010 годы. - М.: Педагогическое образование и наука. 2000. - №1. - С. 14-25.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Роль оздоровительного бега в физическом воспитании студентов вуза

Курков Дмитрий Олегович, студент;
Крылов Владимир Михайлович, кандидат наук, доцент, заведующий кафедрой;
Башкирский государственный университет, Стерлитамакский филиал

Многие студенты высших учебных заведений в настоящее время все чаще страдают гиподинамией или ограниченной двигательной активностью. Этому способствуют, в частности, повышенные учебные нагрузки, утомительная работа за компьютером и стрессовые ситуации. Мало кто из студентов задумывается над тем, что гиподинамия способна нанести тяжелый вред организму, в первую очередь сердечно-сосудистой системе, приводя к такому опасному заболеванию как ишемическая болезнь сердца. Под угрозу ставится не только успеваемость студентов, но и их будущая работоспособность.

С целью повышения физической активности студентов в образовательные программы вузов включена дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту», организованы секции по различным видам спорта. Однако, как показывает практика, эти мероприятия не всегда дают желаемого результата. Из-за минимального количества часов «Элективные курсы по физической культуре и спорту» ограничиваются лишь узкими рамками учебного плана. Что касается спортивных секций, то большинство студентов, полностью сконцентрировавшись на учебе, не находят времени на их посещение. Отсюда вытекает необходимость поиска универсального средства физического воспитания, способного обеспечить студентов ежедневным движением. Одним из таких средств является оздоровительный бег.

Какова же роль оздоровительного бега в физическом воспитании студентов вуза? Чтобы в этом разобраться, нужно изучить влияние оздоровительного бега на организм студента.

Оздоровительный бег отличается своей неприхотливостью и доступностью, ярким подтверждением чему служат слова Е.И. Егорова: «Он прост и доступен, не требует специальных тренажеров, снарядов и сооружений [1, с. 31]». Действительно, студенту достаточно лишь одеться по погоде и выйти на пробежку. Кроме того, бег отнимает немного времени — всего лишь 30-40 минут. Поэтому любой студент, даже самый занятый, может включить его в ежедневный график.

Оздоровительный бег важен для развивающегося организма студента в первую очередь тем, что укрепляет сердечную мышцу, увеличивает ее вес и объем. «Физическая тренировка, — пишет известный новозеландский тренер А. Лидьярд, — помогает сердцу биться четко, ровно, сильно и легко снабжать организм хорошо насыщенной кислородом кровью [2, с. 11]». При гиподинамии вследствие ослабления сердечной мышцы заметно ухудшается ее снабжение насыщенной кислородом кровью. Наблюдается повышение артериального давления, типичными симптомами которого являются частые головные боли, бессонница. Из-за этого студенту становится тяжело усваивать информацию в процессе учебной деятельности.

Регулярные занятия оздоровительным бегом позволяют улучшить работу сердца, сделать его устойчивым к повышенным физическим нагрузкам.

Оздоровительный бег обладает аэробным свойством. Суть его проста. В процессе тренировки легкие потребляют кислорода намного больше, чем, например, при ходьбе. Интенсивное дыхание способствует расширению легочных капилляров, просветов бронхиол и альвеол, укрепляет мышцы грудной клетки и бронхов.

Нельзя не отметить успокаивающее действие оздоровительного бега. Известно, что в кровь бегуна выделяется «гормон радости» — эндорфин. Он улучшает настроение, подавляет нервное перенапряжение, помогает справиться с бессонницей. Многие специалисты настоятельно рекомендуют бегать в вечернее время, когда необходимо высвободить накопившиеся за день негативные эмоции.

«Лучшим средством снижения избыточной массы тела является оздоровительный бег [3, с. 12]», — отмечают В.М. Волков и Е.Г. Мильнер в своей книге «Человек и бег». На самом деле, в процессе занятий оздоровительным бегом увеличиваются энергозатраты, происходит поглощение лишних калорий. При этом нельзя забывать и о здоровом питании. В рацион следует включить овощи, фрукты, отвары из лечебных трав, уменьшить потребление калорийной пищи.

Отдельно следует сказать о том, что к занятиям оздоровительным бегом необходимо подходить с осторожностью. Здесь в первую очередь идет речь о студентах, имеющих противопоказания и зачисленных в специальную медицинскую группу. К тренировкам они должны быть допущены исключительно по результатам врачебного обследования. Важно также добавить, что при ухудшении самочувствия следует отказаться от пробежки либо вдвое уменьшить нагрузку.

Студентам вузов ежедневно поддерживать двигательную активность, без всякого сомнения, поможет оздоровительный бег. Его с абсолютной уверенностью можно назвать универсальным средством физического воспитания. Ежедневные пробежки не требуют особых приготовлений, занимают мало времени. Главные преимущества бега для организма студента: укрепление сердечной мышцы легких, устранение нервного перенапряжения, борьба с избыточным весом. Помимо всего прочего, бег развивает силу, выносливость, служит отличным профилактическим средством от различных видов заболеваний. Оздоровительный бег способствует гармоничному, всестороннему развитию студента, нацеливает на достижение успехов в учебе. «Заняться бегом — значит усовершенствовать себя: стать добрее, мягче, сдержаннее, внимательнее, проще, обрести совершенно новые интересы [4, с. 43]», — говорит Р.В. Хайруллин в «Азбуке оздоровительного бега».

Список литературы

1. Егоров Е.И., В.П. Гуляев Бег и здоровье.— Йошкар-Ола: Мар. кн. изд-во, 1989.— 76,[2]с.: ил.
2. Лидьярд А., Гилмор Г. Бег с Лидьярдом: Пер. с англ. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 256 с. – (Физкультура и здоровье).
3. Волков В.М., Мильнер Е.Г. Человек и бег. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 144 с., ил. – (Наука - здоровью).

4. Хайруллин Р.В. Албука оздоровительного бега. – Казань: Татарское кн. изд-во, 1985. – 104 с.

Лечебная физическая культура при дискинезии желчевыводящих путей

Сулагаева Карина Андреевна, студент;

Мифтахов Алмаз Фаридович, магистр, старший преподаватель;

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Елабужский институт (филиал)

Сохранение и укрепление здоровья всегда было и остается самой актуальной темой человечества. Ведь не зря говорят, что здоровье не купишь за деньги. Да, есть заболевания, в борьбе с которыми могут помочь деньги, в основном это излечимые заболевания. А как быть с неизлечимыми болезнями, лечение которых не купишь? Этот вопрос остается открытым и по сей день. Поэтому стоит говорить не только о своевременном лечении, но и о сохранении и укреплении своего здоровья.

Согласно статистике, на всей планете 4,3% абсолютно здоровых людей. Всего 4,3% — это очень низкий показатель. Также отмечается, что одна третья часть людей страдает одновременно от пяти различных заболеваний.

Хотелось бы сказать, что, даже если вам повезло и вы находитесь среди тех 4,3% здоровых людей, то это совсем не означает, что вам не надо укреплять и поддерживать свое здоровье. Вам также необходимо выполнять необходимый комплекс укрепляющих упражнений.

Вообще, по той же самой статистике, больше болевают женщины, причем не в каком-то одном возрасте, а на протяжении всей жизни. И заболеванием, которое мы будем рассматривать далее, страдают чаще женщины.

Дискинезия желчевыводящих путей — это заболевание, при котором возникают проблемы с выведением желчи. Если быть точнее, то эти проблемы связаны с нарушением сокращений желчного пузыря и его протоков, а также с дефектами в работе сфинктера Одди. Желчь — это особая жидкость в организме, которая вырабатывается в печени. Функция этой жидкости состоит в том, чтобы улучшить усвоение жиров, а также активизировать перемещение пищи по кишечнику.

Нарушение сокращений гладкой мускулатуры желчевыводящих путей и сфинктера Одди зачастую приводит к неравномерному выделению желчи. Это и может привести к развитию желчнокаменной болезни.

Специалисты выделяют два основных вида дискинезии: *гиперкинетическая* и *гипокинетическая*.

При гиперкинетическом виде тонус желчного пузыря повышен, вследствие чего сокращения происходят довольно быстро и сильно. Из-за этого возникают резкие боли в правом подреберье. Обычно эти боли имеют кратковременный характер. Также особенность этого вида заключается в том, что он встречается чаще всего в молодом возрасте.

При гипокинетическом виде дискинезии, наоборот, происходит недостаточно интенсивное сокращение желчного пузыря. Боль также возникает в правом подреберье, но уже не является резкой и сильной. В основном боли длительные и носят тупой характер. Особенность заключается в том, что он встречается чаще всего в старшем возрасте.

Рассмотрим причины возникновения заболевания:

- Нерациональное или неправильное питание;
- Различные заболевания органов желудочно-кишечного тракта, таких как гастрит, дуоденит, панкреатит;
- Нарушения гормонального фона;
- Глисты;
- Аллергия, преимущественно пищевая;
- Стресс и нервные переживания.

Первая и последняя причины — это самые часто встречающиеся причины, потому что правильно питаться и быть стрессоустойчивым очень сложно. Ведь в основном у всех такой быстрый ритм жизни, что иногда не успеваешь даже перекусить неправильной пищей, а что уж говорить о правильном питании.

Вообще говоря, неправильное питание и стрессы — это причины множества различных заболеваний. Поэтому нужно как можно лучше следить за тем, что мы едим и спокойнее относиться к происходящему. Таким образом можно попытаться избавиться себя от нежелательных болезней.

Стоит поговорить о симптомах данного заболевания:

- Симптомы болезни гиперкинетического вида:
 - тяжесть и болевые ощущения в правом подреберье;
 - горечь во рту;
 - тошнота;
 - запоры или поносы.
- Симптомы болезни гипоеинетического вида:
 - острые болевые ощущения в правом подреберье с отдачей в нижнюю челюсть, спину, шею. Боль длится в основном 30-40 минут после еды;
 - тошнота, рвота с наличием желчи;
 - снижение аппетита;
 - слабость, головные боли.

Если вы замечаете у себя хотя бы один из этих признаков, следует немедленно обратиться к врачу. После обращения доктор назначит вам ряд процедур для подтверждения диагноза. Как только будет поставлен диагноз-будет назначено лечение, и не только медикаментозное.

Для получения более лучшего эффекта от лечения назначают выполнять комплекс упражнений лечебной физической культуры. Эти занятия помогут быстрее восстановить нарушенные функции.

Задачи, которые ставит перед собой ЛФК при ДЖВП:

- нормализация функции вегетативной нервной системы;
- улучшение кровообращения в брюшной полости;
- постепенное повышение физической нагрузки.

Комплекс упражнений следует начинать выполнять через 1 час после приема пищи. Абсолютно все упражнения должны выполняться в комфортном темпе, чтобы организм не испытывал сильной нагрузки. Курс занятий занимает от 1,5 до 2 месяцев.

Все занятие следует разделить на три этапа: *вводный, основной и заключительный*. Перейдем к конкретному комплексу упражнений лечебной физической культуры:

1. Вводный:

- Начальное положение — сидим на стуле, руки держим на поясе. Поднимаем прямые руки в стороны — вверх — вдох, возвращаемся в начальное положение — выдох. Повторяем 4-5 раз.
- Начальное положение — сидим на стуле, руки держим согнутыми перед грудной клеткой. Поворачиваемся в сторону и разводим руки — вдох, возвращаемся в начальное положение — выдох. 4-5 раз в каждую сторону.
- Начальное положение — сидим на стуле и держимся руками за спинку стула. Одновременно разводим прямые ноги в сторону — вдох, возвращаемся в начальное положение — выдох. 5-7 раз.

2. Основной:

- Начальное положение — лежим на спине, ноги сведены вместе, руки лежат вдоль туловища. Одновременно отводим в сторону правую ногу и правую руку, затем то же самое левой ногой и рукой. 4-5 раз в каждую сторону.
- Начальное положение — лежим на спине, ноги сведены вместе, кисти рук лежат под головой. Сгибаем ноги в коленях и поворачиваем их в сторону — выдох, возвращаемся в начальное положение — вдох. 4-5 раз в каждую сторону.
- Начальное положение — лежим на спине, ноги согнуты в коленях, руки лежат вдоль туловища. Поднимаем правую руку вверх — вдох, опускаем, касаемся локтем левого колена — выдох. 3-5 раз каждой рукой.
- Начальное положение — стоим на четвереньках. Поднимаем голову вверх — вдох, сгибаем правое колено и подтягиваем его к левой руке — выдох. 4-5 раз каждой ногой.
- Начальное положение — сидим на стуле, руки опущены. Поднимаем руки вверх — вдох, поднимаем прямую ногу вверх, касаемся кистями стопы — выдох. 5-6 раз каждой ногой.

3. Заключительный:

- Начальное положение — стоим. Медленная ходьба, на 2 шага поднимаем руки вверх — вдох, на 4 — медленно опускаем вниз — выдох. Шагаем 3-5 минут.

Весь курс ЛФК следует выполнять только под присмотром специалиста, который будет следить за правильным и аккуратным выполнением упражнений. Помните, что главное — не количество выполненных упражнений, а качество их выполнения.

В заключении хотелось бы сказать, что ваше здоровье только в ваших руках. И от того, как вы будете сохранять и укреплять его — зависит ваше будущее. Необходимо своевременно обращаться к врачу и выполнять все их рекомендации.

Список литературы

1. И.Н. Григорьева Основные факторы риска желчнокаменной болезни// Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.-2007.-Т17, № 6
2. В.И. Дубровский «Лечебная физкультура», 2-е издание, стереотипное, Москва, «Владос», 2001 г.
3. А.А. Шарафанов «Лечебная физкультура при заболеваниях органов пищеварения, мочеполовой системы и обмена веществ», 2-е издание, доп. и перераб. – Ставрополь: Кн. изд-во, 1982 г.

Роль семейной предрасположенности в развитии ювенильного ревматоидного артрита у детей

Ефименко Оксана Владимировна, кандидат наук, доцент, доцент;
Сотволдиева Мафтуна Шавкатбековна, магистр, ассистент;
Абдулхакова Раъно Мухтаралиевна, старший преподаватель;
Андижанский Государственный Медицинский Институт, Узбекистан

Актуальность

В структуре ревматологических заболеваний у детей одним из самых частых является ювенильный ревматоидный артрит (ЮРА), имеющий особенности этиопатогенеза, иммуногенетической предрасположенности и неоднозначный прогноз. Ювенильный ревматоидный артрит наряду с другими ревматологическими заболеваниями относятся к тяжелой, потенциально инвалидизирующей соматической патологии детского возраста, имеющей высокую медико-социальную значимость. Доказано, что в основе развития ЮРА важную роль играют нарушения в иммунной системе, что, вероятно, является следствием иммуногенетических особенностей и перестроек в организме ребенка с фенотипом «подверженности ЮРА». В настоящее время имеются достаточно убедительные данные, свидетельствующие о семейной агрегации ЮРА. Установлено, что вероятность риска развития болезни у детей в семьях, где имеются больные какими-либо коллагеновыми заболеваниями, увеличивается в 4,7 раза. Тем не менее, согласно современным представлениям, ЮРА относят к мультифакторным заболеваниям, в развитии которых принимают участие как средовые, так и наследственные факторы.

В целом ЮРА относится к полигенно предрасполагающим заболеваниям. Гетерогенность факторов, инициирующих развитие болезни, определяет клинический полиморфизм ЮРА. Каждый вариант течения ЮРА имеет свой механизм реализации, в котором играют роль разнообразные факторы и особенности иммуногенетического статуса. Особая роль придается ассоциации заболевания с носительством антигенов системе HLA. Фенотипирование больных ЮРА по системе HLA позволило связать ряд форм заболевания с преобладающей частотой носительства различных антигенов.

Изучение фенотипических особенностей по HLA у детей с ЮРА и у членов их семей, открывает перспективы первичного и вторичного прогнозирования этого заболевания. Несмотря на то, что в семьях обследованных редко встречается несколько детей или близких родственников страдающих ЮРА, результаты изучения гаплотипов HLA, позволяют прогнозировать врожденную предрасположенность к этому заболеванию. Это, в свою очередь, предполагает индивидуализацию в подходах к организации образа жизни, а уточнение фенотипа HLA у детей с разными формами ЮРА, могут помочь врачам ревматологам в выборе тактики лечения.

Цель работы

Установить роль наследственности у детей с различными формами ревматоидного артрита.

Материалы и методы исследования

Работа выполнялась на кафедре Госпитальной педиатрии Андижанского государственного медицинского института. Для решения поставленных цели и задач настоящей работы, нами обследованы и наблюдались 96 детей в возрасте 3-14 лет с различными клиническими формами ЮРА, поступившие для обследования и лечения в Андижанский областной детский многопрофильный медицинский центр. Возрастно — половой контингент обследуемых детей представлен в таблице 1.

Таблица 1. Пол и возраст больных ЮРА

	Пол		Возраст					
			3 -6 лет		7-10 лет		11 -14 лет	
	М	Д	М	Д	М	Д	М	Д
Всего n = 96 (100%)								
	38	58	15	21	7	11	16	26
	39,6	60,4	36,2	39,5	18,4	19	42,1	44,8

Больные ЮРА обследовались однократно — при поступлении в стационар. Диагноз заболевания верифицирован на основании тщательного изучения анамнестических данных, выявления предрасполагающих факторов для возникновения болезни, обобщения клинических проявлений патологического процесса и результатов клинико-лабораторных, функциональных, биохимических, рентгенологических методов исследования. При формулировке клинического диагноза использовалась рабочая классификация ЮРА, принятая в 1977 году группой экспертов ВОЗ и Европейской Лигой по борьбе с ревматическими болезнями. С целью выявления анамнестических, генетических особенностей и других предполагающих факторов, влияющих на возникновение у детей ЮРА, нами проводился опрос родителей и ретроспективное изучение данных историй болезней.

Результаты исследования

Все наши обследуемые дети имели различные варианты течения ЮРА, из которого следует, что суставная форма заболевания составила 63,5% и вдвое меньше больных с системными проявлениями (36,5%) . Наибольшая частота заболеваний совпадает с возрастными периодами 3-6 лет и 11-14 лет как при суставной, так и системной формах заболевания, и в большинстве случаев связан с женским полом (60,4%) . По давности заболевания более чем одного года, наибольший удельный вес составляет суставная форма 44,6% против системной формы заболевания 40%. Суставная форма заболевания протекала в виде полиартрита (64%), олигоартрита (34,4%) и относительно редко в виде моноартрита (1,6%). Ведущими клиническими проявлениями суставных форм ЮРА в наших исследованиях отмечалась выраженная артралгия и утренняя скованность (100%). Наиболее частой локализацией патологического процесса при суставном варианте явились голеностопные (96,9%), проксимальные межфаланговые (95,8%), лучезапястные (93,8%) и коленные (84,4%) суставы. По характеру рентгенологических изменений суставов: I стадию имели 21,3% детей; II стадию

42,6%; III стадию 29,5% и 6,6% детей с IV стадией суставных повреждений.

При клинической оценке системной формы ЮРА нами установлено, что дебют заболевания в 46,9% случаев приходился на детей до 6-летнего возраста, а наиболее частыми клиническими проявлениями в данной группе составил аллергосептический синдром (34,4%), поражения глаз (45,7%) и РЭС (22,9%). Наиболее значимыми симптомами системной формы нами выделены: лихорадка постоянного характера (100%), артралгия и миалгия (100%), анемия (100%) и гепатомегалия (88,6%). Рентгенологическая картина костных повреждений суставов, преимущественно, соответствовала III- и IV- стадиям (51,4% и 31,4%).

Все дети, независимо от формы ЮРА, поступали в стационар со II- и III- степенью активности ревматоидного воспаления (33,3% и 61,5%).

Анализируя отягощенную наследственность детей с ЮРА в зависимости от формы заболевания, мы отметили большую ассоциацию заболевания родителей и родственников. Проведенный нами анализ семейного анамнеза 96 детей с ЮРА показал, что в 43,7% случаев у родственников I- II линии родства имели место ревматологические заболевания. Такие заболевания, как хронический артрит (13,1%), ревматоидный артрит (11,5%), артропатии (8,2%) и остеохондроз (6,5%) у родственников и родителей выявлены преимущественно у детей с суставной формой ЮРА, а системные проявления ЮРА у обследованных детей ассоциировались чаще всего с такими заболеваниями родителей и родственников как аллергические дерматозы, системная красная волчанка, вирусный гепатит, особенно типа В. У родственников двух детей с системной формой ЮРА имели место перенесенные атаки ревматизма в подростковом возрасте.

Вывод

Таким образом, по результатам полученных нами данных можно предположить о семейной подверженности детей с ЮРА независимо от клинических форм проявления данного заболевания.

Список литературы

1. Алексеева Е.И., Литвицкий П.Ф. Ювенильный ревматоидный артрит: этиология, патогенез, клиника, алгоритмы диагностики и лечения: Руководство для врачей, преподавателей, научных сотрудников /Под общей ред. А.А. Баранова. — М.: ВЕДИ, 2007. —С. 368
2. Артамонова В.А., Шахбазян И.Е., Буркина З.П. Особенности течения ревматоидного артрита в раннем детском возрасте // Вопр. ревмат. — 2010.1.-С. 26-28
3. Баранов А.А. Ревматические болезни у детей: проблемы и пути их решения / А.А. Баранов, Е.И. Алексеева // Вопросы современной педиатрии. -2012. Т.3, № 1.-С. 7-11
4. Жолобова Е.С., Иммуногенетические особенности ювенильных хронических артритов.//Педиатрия-Прил.3,2003- С 25-29
5. Логинова Е.Ю., Фоломеева О.М., Насонова В.А. Ювенильный артрит в практике ревматолога // Ревматология, 2012. — т.5. №2. — С.11-18

Нарушение цветовосприятия: причины, диагностика, коррекция

Климов Александр Васильевич, кандидат наук, ассистент;
Лифантьева Анастасия Анатольевна, студент;
Оренбургский государственный медицинский университет

У человека пять главных чувств, позволяющих ему ориентироваться во внешнем мире, и пять органов, выполняющих эту задачу. С помощью глаз человек воспринимает большую часть информации, поступающей извне. Зрение — уникальный дар, благодаря которому мы можем наслаждаться всей полнотой красок живого мира.

Утратить одно из этих чувств — потерять ниточку, ведущую к пониманию и восприятию прекрасного внешнего мира. Говоря откровенно, потеря слуха или голоса не сравнится с потерей зрения. Учёный Г. Гельмгольц считал, что из всех органов чувств человека глаз всегда признавался наилучшим даром и чудеснейшим произведением творческой силы природы.

Человеческий глаз имеет сложное строение, и, вследствие этого, каждый из нас способен различать огромное количество цветов и оттенков. И все благодаря специальным рецепторам сетчатки глаза — колбочкам, которых в норме около семи миллионов.

Интересно то, что аппарат глаза, отвечающий за восприятие, содержит лишь три типа пигментов, чувствительных к трем цветам — красному, зеленому и синему. Все то цветное разнообразие окружающего мира — лишь результат их смешения.

Однако не у всех людей наблюдается присутствие всех трех пигментов. Случается, что у человека какого-либо пигмента нет, либо же он находится в недостаточном количестве. Тогда говорят: пациент страдает дальтонизмом или же цветовой слепотой.

Определение, механизм передачи

Обратимся к определению понятия «дальтонизм». Дальтонизм — врожденное нарушение зрения, которое выражается в неспособности различать главным образом зеленый и красный цвета. Как правило, наследуется сцепленно через X-хромосому.

Ген дальтонизма — рецессивный, следовательно, нормальное зрение подавляет проявление патологического признака. Основы генетики гласят: генотип женщины — XX, генотип мужчины — XY. Соответственно, если в поколении имеется ген, отвечающий за цветовую слепоту, в определенных условиях он проявится. Чаще всего передается от матери-носителя гена к сыну. Но не следует успокаиваться. Цветовосприятие меняется не только посредством наследственности. Оно может измениться в результате больших нагрузок на глаза (таких, как яркое искусственное освещение, длительная работа перед монитором компьютера, нагрузки, связанные с физическими упражнениями). Также цветоощущение можно утратить и вследствие черепно-мозговой травмы, перенесенной тяжелой грипп, инсульт или инфаркт. [3, с. 215]

Согласно статистике, чаще всего данное заболевание «атакует» мужскую часть населения. Сравним: этой патологией страдают около 8% мужчин и 0,5% женщин. Мужчины болеют чаще в 16 раз! Все дело в генетике. Как сказано выше, ген наследуется через X-хромосому, поэтому мужчины более подвержены дальтонизму, так как имеют в генотипе лишь одну X-хромосому и не могут, как женщины, «защититься» второй X-хромосомой со здоровым геном.

Люди с нарушенным цветоощущением часто не замечают своего отличия от других. Все это происходит из-за того, что мы привыкли для обозначения цвета обычных предметов использовать общепринятые прилагательные. Трава — зеленая, небо — синее, кровь — красная. Но дальтоники-то понимают эти прилагательные по-своему! За примерами далеко ходить не надо: великий дальтоник Джон Дальтон — английский ученый, впервые описавший цветовую слепоту, не различал красный цвет. И узнал он о своем недостатке только в возрасте 26 лет, когда случайно выяснилось, что его серый камзол вовсе не серый, а бордовый.

Многие считают, что дальтоники вообще не видят цветов. На самом деле, лишь 0,1% видит мир как черно-белое кино. В большинстве же случаев наблюдается ослабление цветоощущения:

- протаномалия (снижение восприятия красного цвета)
- дейтераномалия (снижение восприятия зелёного цвета)
- тританопия (снижение восприятия синего цвета)

Полная цветовая слепота на красный (протанопия) или зелёный цвет (дейтеранопия) встречается гораздо реже, а выпадение синего и фиолетового — тританопия, практически, нонсенс. [2]

Диагностика

Тысячи людей каждый день проходят обследование на определение уровня цветочувствительности. Процедура не отличается особой сложностью, она не требует специальной подготовки.

Для проверки цветового зрения обычно используют специальные полихроматические таблицы, которые создал известный профессор, доктор медицинских наук Ефим Борисович Рабкин. Несмотря на то, что эти таблицы появились в далеком 1936 году, без малого столетие назад, они являются актуальными и в современное время. В то время как дальтонику таблица покажется однородной, в одной цветовой гамме, здоровый человек с нормальным цветоощущением разглядит на ней цифру или геометрическую фигуру, составленную из кружков одного цвета. [4, с.33]

В индивидуальных случаях бывает, что таблицы обманывают. В таком случае более точные данные может дать прибор аномалоскоп, применяющийся, как правило, в специализированных глазных клиниках.

Коррекция

Несмотря на то, что снижение цветочувствительности — не смертельно, оно все же считается серьезным заболеванием. Цвета — основа окружающего мира. Буквально в каждой профессии есть свои нюансы, связанные с конкретным цветом. Например, водителю важно верно

определять цвета светофора, от этого буквально зависит как его жизнь, так и жизни других участников дорожного движения. К сожалению, данное заболевание неизлечимо.

Благодаря современным технологиям существуют приспособления, позволяющие людям с дальтонизмом увидеть мир человека с нормальным цветоощущением. Таковыми являются специальные очки и линзы, которые подбираются сугубо индивидуально.

Очки выступают в качестве фильтра, который помогает разделять «замешавшиеся» цвета для лучшего восприятия. Линзы действуют аналогично.

На данный момент проводятся исследования с целью поиска излечения от данного недуга. Для того, чтобы процедура по коррекции цветоощущения прошла успешно, в начале необходимо провести эксперименты на существах, генотипически наиболее близких человеку.

Несколько лет назад Джей Нитц и его супруга Морин Нитц начали работать с двумя особями белых обезьян по имени Дальтон и Сэм, которые страдали дальтонизмом. Параллельно Уильям Хаусвирт с коллегами из университета Флориды начали разрабатывать технику передачи генов для исправления дальтонизма. Общая идея заключалась в том, чтобы, используя безопасный адено-связанный вирус, ввести в клетки нужный ген. Повреждение или отсутствие этого гена у дальтоников приводит к отсутствию или недоразвитию в их сетчатке светочувствительных рецепторов — опсинов. [1]

Две особи белых обезьян благополучно вылечились от дальтонизма путем безопасного исправления генов. В результате, спустя пять недель после лечения, обезьяны вдруг стали различать красный и зеленый цвета. Ученые полагают, что подобная технология в скором будущем появится и для лечения дальтонизма у людей.

Заключение

Дальтонизм как таковой не является заболеванием. У людей с дальтонизмом зрение не нарушается, они прекрасно видят предметы, но несколько иначе воспринимают их цвета. Большинство дальтоников не подозревают о своей проблеме.

Дальтониками были знаменитые художники: Врубель, Репин, Ван Гог, Саврасов, Мерион, Констебль. Дефект цветового зрения не помешал им писать замечательные картины, отражающие свойственное им цветовосприятие окружающего мира, отличное от видения других людей.

Список литературы

1. Curing Color Blindness—Mice and Nonhuman Primates // PMC URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4208712/> (дата обращения: 27.11.18).
2. Дальтонизм // Биология и медицина URL: http://medbiol.ru/medbiol/genetic_sk/00024ceb.htm (дата обращения: 27.11.18).
3. Молковский А. Зрение человека. — С.: «Слово», 1983. – 347 с.
4. Рабкин Е.Б. Полихроматические таблицы для исследования цветоощущения. - 10 изд. -

Москва: Медицина, 1971. - 238 с.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Особенности развития личности студента

Кумахова Джульетта Борисовна, кандидат наук, доцент, доцент;

Ермолаева Милана Хамидбиевна, студент;

Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В.М. Кокова, г.

Нальчик

Студенту как человеку определенного возраста и как личности можно дать характеристику с трех сторон:

1. с психологической, представляющую собой целостность психологических процессов, состояний и свойств личности. Главное в психологической стороне — психические свойства (направленность, темперамент, характер, возможности), от которых зависит протекание психических процессов, возникновение психических состояний, проявление психических образований. Но при этом, изучая конкретного студента, надо учитывать вместе с тем особенности каждого данного индивида, его психических процессов и состояний.
2. с социальной, которая воплощает социальные взаимоотношения, качества, обуславливаемые принадлежностью студента к конкретной общественной группе, национальности и т.д.
3. с биологической, включающую тип высшей нервной деятельности, строение анализаторов, абсолютные рефлексы, инстинкты, физическую силу, сложение тела, физиологические особенности личности. Данная сторона в основном определена наследственностью и врожденными задатками, но в известных пределах меняется под влиянием жизненных обстоятельств.

Исследование этих сторон раскрывает качества и способности студента, его возрастные и индивидуальные характерные черты. Так, если подойти к студенту как к человеку определенного возраста, то для него будут характерны наименьшие величины латентного периода реакций на простые, комбинированные и вербальные сигналы, оптимум абсолютной и разностной восприимчивости анализаторов, наибольшая гибкость в образовании сложных психомоторных и других умений. В случае если сопоставить с другими возрастами, в юношеском возрасте отмечается наивысшая скорость оперативной памяти и переключения интереса, решения вербально-логических вопросов и т.д. Отсюда следует, что студенческий возраст характеризуется достижением наивысших, "пиковых" итогов, которые базируются на всех предшествующих процессах биологического, психологического и социального формирования.

Если изучить студента как личность, то возраст 18- 20 лет — это промежуток более интенсивного формирования моральных и эстетических чувств, развития и стабилизации нрава и, что в особенности немаловажно, овладения полным комплексом социальных ролей взрослого человека: гражданских, профессионально-трудовых и др. С данным периодом неразрывно связано начало "экономической активности", под которой демографы подразумевают включения человека в самостоятельную производственную деятельность, начало трудовой биографии и создание своей семьи.

Время учебы в вузе совпадает со вторым периодом юности или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт. Отличительной особенностью нравственного развития в этом возрасте является усиление сознательных мотивов поведения. Значительно укрепляются те качества, которых не хватало в полной мере в старших классах — целеустремленность, уверенность, упорство, самостоятельность, активность, умение владеть собой. Увеличивается заинтересованность к моральным проблемам (цели, образу жизни, долгу, любви, верности и др.).

Вместе с тем эксперты в области возрастной психологии и физиологии обращают внимание на то, что способность человека к сознательной регуляции своего поведения в 17-19 лет развита не в полной мере. Нередки немотивированный риск, неспособность предугадать последствия своих поступков, в основе которых могут быть не всегда достойные мотивы.

Канадский психолог Джеймс Марша в 1966 г. выделил четыре этапа развития идентичности, измеряемые степенью профессионального, религиозного и политического самоопределения молодого человека.

1. Неопределенная, размытая идентичность". Этот этап характерен тем, что индивид еще не выработал сколько-нибудь четких убеждений, не выбрал профессии и не столкнулся с кризисом идентичности.
2. Досрочная, преждевременная идентификация" имеет место, если индивид включился в соответствующую систему отношений, но сделал это не самостоятельно, в результате пережитого кризиса и испытания, а на основе чужих мнений, следуя чужому примеру или авторитету.
3. Этап "моратория" обуславливается тем, что индивид находится в процессе нормативного кризиса самоопределения, выбирая из многочисленных вариантов развития тот единственный, который может считать своим.
4. Достигнутая зрелая идентичность" характеризуется тем, что кризис завершен, индивид перешел от поиска себя к практической самореализации.

Профориентационная работа с молодыми людьми, поступающими в высшую школу, весьма значима. С целью установления способностей, которые необходимы для овладения той или иной профессией, требуется предварительное описание профессиограмм. Согласно требованиям, предъявляемым профессиограммой к психике человека, выделяются три уровня: 1) абсолютно необходимые; 2) относительно необходимые; 3) желательные. Применение данных профессиограмм дает положительные результаты.

Высшее образование оказывает огромное влияние на психику человека, развитие его личности. За время обучения в вузе, при наличии благоприятных условий, у студентов происходит развитие всех уровней психики. Они определяют направленность ума человека, т.е. формируют склад мышления, который характеризует профессиональную направленность личности. Для успешного обучения в вузе необходим довольно высокий уровень общего интеллектуального развития, в частности восприятия, представлений, памяти, мышления, внимания, эрудированности, широты познавательных интересов, уровня владения определенным кругом логических операций и т.д. При некотором снижении этого уровня возможна компенсация за счет повышенной мотивации или работоспособности, усидчивости, тщательности и аккуратности в учебной деятельности.

Важным условием эффективной работы студента считается освоение новых для него особенностей учебы в вузе, которые устраняют чувство внутреннего дискомфорта и блокирующее воздействие конфликта со средой. В течение начальных курсов складывается студенческий коллектив, формируются навыки и умения рациональной организации умственной деятельности, осознается призвание к избранной профессии, вырабатывается оптимальный режим труда, досуга и отдыха, вводится система работы по самообразованию и самовоспитанию профессионально значимых качеств личности.

Открытие И.П.Павловым психофизиологического явления — динамический стереотип, иногда приводит к нервным срывам и стрессовым реакциям, составляет основу резкой ломки многолетнего привычного рабочего стереотипа. По этой причине период адаптации, связанный с ломкой прежних стереотипов, может на первых порах обусловить и сравнительно низкую успеваемость, и трудности в общении. Поэтому важно знать характерные особенности студента, на основе которых строится система вовлечения его в новые виды деятельности и новый круг общения, дает возможность избежать дезадаптационного синдрома, сделать процесс адаптации ровным и психологически комфортным.

В проведенных исследованиях процесса адаптации первокурсников к вузу обычно акцентируют внимание на следующие главные трудности: отрицательные переживания, которые связаны с уходом вчерашних учеников из школьного коллектива с его взаимной помощью и моральной поддержкой; неясность мотивации выбора профессии, недостаточная психологическая подготовка к ней; неспособность реализовать психологическое саморегулирование поведения и деятельности, усугубляемое отсутствием привычки к повседневному контролю педагогов; поиск оптимального режима труда и отдыха в новых условиях; налаживание быта и самообслуживания, особенно при переходе из домашних условий в общежитие; отсутствие навыков самостоятельной работы, неумение конспектировать, работать с первоисточниками, словарями, справочниками, указателями.

Социальная адаптация студентов в вузе делится на:

- профессиональную адаптацию, которая определяется как приспособление к характеру, содержанию, условиям и организации учебного процесса, выработка навыков самостоятельности в учебной и научной работе;
- социально-психологическую адаптацию представляющую собой приспособление индивида к группе, взаимоотношениям с ней, выработка собственного стиля поведения.

Адаптация обуславливается как предпосылка интенсивной работы и необходимое условие ее эффективности. В этом положительное значение адаптации для успешного функционирования индивида в той или иной социальной роли.

Исследователи выделяют три формы адаптации студентов-первокурсников к условиям вуза:

1. адаптация формальная, которая касается познавательно-информационного приспособления студентов к новому окружению, к структуре высшей школы, к содержанию обучения в ней, ее условиям, к собственным обязательствам;
2. социальная адаптация — процесс внутренней интеграции (организации) групп студентов-первокурсников и интеграция этих же групп со студенческим окружением в целом;

3. дидактическая адаптация, которая касается подготовки студентов к новым формам и методам учебной работы в высшей школе.

Многие первокурсники первое время испытывают большие трудности, которые связаны с отсутствием навыков самостоятельной учебной работы, анализировать информацию большого объема, четко и ясно формулировать собственные мысли.

Для выработки тактики и стратегии, обеспечивающих оптимальную адаптацию студента к вузу, немаловажно понимать жизненные планы и интересы первокурсника, систему доминирующих мотивов, степень требований, самооценку, способность к сознательной регуляции поведения и т.д. Успешное решение этой проблемы связано с развитием психологической службы вуза.

Процесс адаптации каждого студента проходит индивидуально. Юноши и девушки, которые имеют трудовой стаж, легче и быстрее адаптируются к условиям студенческой жизни и быта, вчерашние школьники — к академической работе.

Во всех вузах обычно специально планируется система мероприятий, способствующая адаптации первокурсников к условиям вуза. К числу наиболее важных мероприятий относятся: работа по формированию и комплектованию академических групп; мероприятие "Посвящение в студенты"; выступления ведущих преподавателей в группах; ознакомление с историей вуза и выпускниками, которые прославили свой вуз; проведение кураторских часов, где студенты могут получить ответы на интересующие их вопросы. Кураторы организуют совместные походы, для сближения студентов, нахождения общих тем и интересов. А также для раскрепощения, выражения своих мыслей и идей, лучшего вовлечения в образовательный процесс создаются группы, кружки, конкурсы, проводятся тренинги. Создается студенческий совет, где решаются важные вопросы. Для проведения досуга студентов организуют концертные программы, а самым главным событием является "Студенческая весна", где студенты могут пошутить и отвлечься.

В основном же развитие личности студента, как будущего специалиста с высшим образованием идет в ряде направлений:

1. закрепляются идеологическая уверенность, профессиональная направленность, формируются требуемые возможности;
2. улучшаются, "профессионализируются" психические процессы, состояния, опыт;
3. повышаются чувство долга, ответственность за успех профессиональной деятельности, рельефнее выступает индивидуальность студента;
4. растут требования личности студента в области своей будущей профессии;
5. на базе активной передачи социального и профессионального навыков и развития необходимых качеств растут общая зрелость и устойчивость личности студента;
6. повышается удельный вес самовоспитания студента в формировании качеств, опыта, необходимых ему как будущему специалисту;
7. укрепляются профессиональная независимость и стремление к будущей практической работе.

Психологическое формирование личности студента — диалектический процесс возникновения и разрешения противоречий, перехода внешнего во внутреннее, самодвижения, активной

работы над собой.

Список литературы

1. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. - М.: Педагогика-пресс, 1999. - 533 с.
2. Фокин, Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: методология, цели и содержание, творчество. - М., 2005.
3. Буланова-Топоркова М.В., Духавнева А.В., Столяренко Л.Д. Педагогика и психология высшей школы. Учебное пособие. Ростов-на-Дону: Феникс, 2002.- 544с.
4. Немов Р.С. Психология: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. - 4-е изд. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003.- 688с.
5. Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования. От деятельности к личности : учеб. пособие для студ., обуч. по направл. и спец. психологии / С. Д. Смирнов. - М. : Академия, 2003. - 304 с.
6. Абдулина О. А. Личность студента в процессе профессиональной подготовки // Высшее образование в России. 1993. № 3.- 257с.
7. Решетова З.А. Психологические основы профессионального обучения. - МГУ, 1985.- 207с.
8. Ананьев Б.Г. Структура личности/ Б.Г. Ананьев // Психология личности в трудах отечественных психологов. Хрестоматия. Сост. Куликов А.В. - СПб.: Наука, 2000. - 95 с.
9. Блейхер, В.М. Психологическая диагностика интеллекта и личности / В.М. Блейхер, Л.Ф. Бурлачук. - Киев: Выща школа, 1998. - 350 с.

Содержание

физико-математические науки	1
Поднятие подмногообразия в распределение субриманова многообразия	2
биологические науки	7
Изучение флоры и фауны озера Нижнее села Чишмы Бирского района республики Башкортостан	8
Оценка качества питьевой воды различных источников методом биотестирования	11
технические науки	14
Передвижная станция для замены технических жидкостей и смазок пожарных автомобилей ...	15
Использование ГИС-технологий в землеустройстве	19
К вопросу обоснованности методики выбора технического оснащения для ликвидации последствий на транспорте	23
Оценка мероприятий по охране труда на железнодорожном транспорте при перевозке горючих веществ	26
Атомная энергетика в России на рубеже 1990-2000 годов	31
экономические науки	34
Применение методов оценки инвестиционных рисков в условиях неопределенности	35
Оценка экономической эффективности создания подразделений добровольной пожарной охраны	40
Достоинства и недостатки методов оценки инвестиционных рисков и использование их в зависимости от условий определенности	44
Направления развития бухгалтерского учета в условиях цифровой экономики	52
Визуально-измерительный неразрушающий контроль	55
Магнитный неразрушающий контроль	58
Оптический неразрушающий контроль	63
Неразрушающий контроль проникающими веществами	67
Радиационный неразрушающий контроль	70
Радиоволновой неразрушающий контроль	73
филологические науки	77
Лингвокультурология и ее основные понятия	78
Аутентичные материалы как средство развития навыков чтения	80
Эффективность структурного метода в обучении словаря	83
юридические науки	86
К вопросу об ответственности за невыполнение норм и правил по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	87
Клевета, совершенная в отношении сотрудника УИС: уголовно-правовая характеристика	90
Проблема применения домашнего ареста в уголовном судопроизводстве Российской Федерации	95
Проблемы правового регулирования залога в уголовном судопроизводстве	98
Психологические особенности несовершеннолетних преступников	102
Особенности разделения властей в федеративных государствах	105
педагогические науки	110
Процесс развития человека как педагогическая проблема	111
О личности учителя и его высоком назначении	113
Освещение педагогической профессии в трудах передовых мыслителей	115
Возрастные и индивидуальные особенности развития	118

Содержание

Методы обучения обучения и их классификация	120
Основы управления школой	123
Методика педагогического воздействия	125
Педагогические способности в системе педагогической работы	127
Музыкальное сопровождение занятий по физической культуре	130
Работа классного руководителя и вопрос нравственного воспитания	133
Мотивация студентов к посещению занятий физической культурой в институте	135
Исследование системы дополнительного образования	137
Интерактивный плакат «Зимушка-зима»	143
Значение курсового проектирования по механике при изучении дисциплины	147
Механизмы формирования сетевого взаимодействия образовательных учреждений	150
Значение курсового проектирования при изучении дисциплины «Материаловедение и технология материалов»	155
Организационно-педагогические условия в управлении формированием готовности педагогического коллектива дошкольной образовательной организации к инновационной деятельности	159
Научные основы и принципы модульного обучения студентов	167
Формы досуга и рекреационной деятельности современной молодежи	175
Об актуальности формирования двигательных компетенций студентов высших учебных заведений	178
Мониторинг соматического состояния здоровья студентов	181
Оценка уровня профессионального развития тренеров-преподавателей по лыжным гонкам ...	185
медицинские науки	191
Роль оздоровительного бега в физическом воспитании студентов вуза	192
Лечебная физическая культура при дискинезии желчевыводящих путей	195
Роль семейной предрасположенности в развитии ювенильного ревматоидного артрита у детей	199
Нарушение цветовосприятия: причины, диагностика, коррекция	202
психологические науки	206
Особенности развития личности студента	207