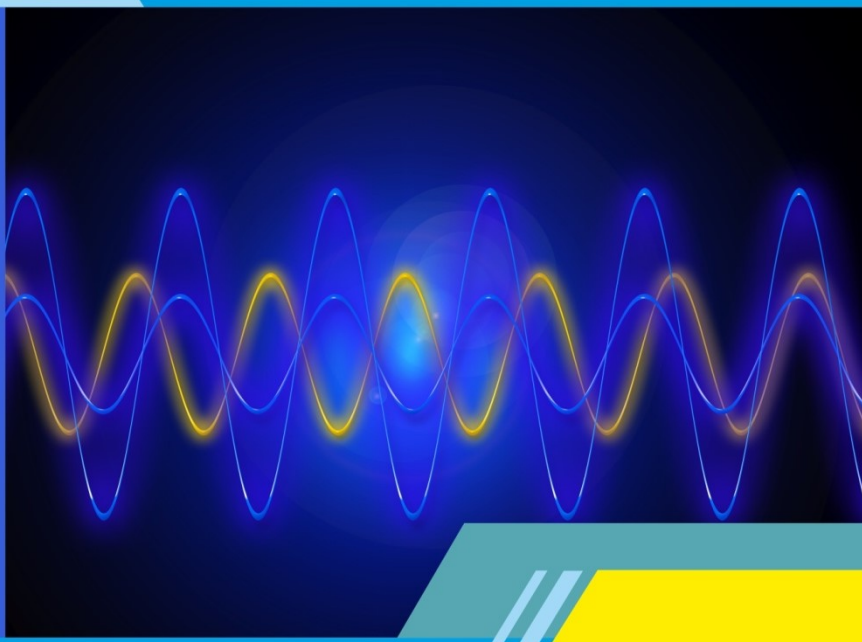
ВЕСТНИК НАУКИ

Сборник научных статей по материалам
Международной научно-практической конференции

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА



Издательство «НИЦ Вестник науки»

К-199-0

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

Сборник научных статей по материалам
V - Международной научно-практической конференции

22 июня 2021г.

Уфа, 2021

УДК 001
ББК 72
С56

С56 СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА / Сборник научных статей по материалам V Международной научно-практической конференции (22 июня 2021 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2021. – 173 с.

В сборнике представлены материалы V Международной научно-практической конференции «Современные научные исследования: теория, методология, практика», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников ВУЗов по химическим, техническим, экономическим, филологическим, медицинским и другим наукам. Материалы сборника актуальны для всех интересующихся перспективными и инновационными направлениям развития науки и техники, и могут быть применены при выполнении научно-исследовательских работ, а также в преподавании соответствующих дисциплин.

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за интерпретацию и изложение результатов научно-исследовательских работ, подбор и точность приведенных статистических данных, фактов, цитат, подлежащих открытой публикации.

Материалы размещены в сборнике в авторской правке.

При перепечатке материалов издания ссылка на сборник статей обязательна.

УДК 001
ББК 72

© Корректура и верстка ООО «НИЦ Вестник науки», 2021
© Коллектив авторов, 2021

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Соловьев Игорь Алексеевич
д.ф.-м.н., профессор, академик Российской академии естественных наук
Колесов Владимир Иванович,
заслуженный работник высшей школы РФ. Заслуженный деятель науки и образования РАЕ. д. п. н., Профессор ,к. э. н.к, академик Российской академии естествознания корпорация ученых и преподавателей, Академик акмеологии и акмеологических наук. ЛГУ имени А.С. Пушкина Санкт-Петербур
Бондарев Борис Владимирович
к.ф.-м.н., доцент
Сонькин Валентин Дмитриевич
д.б.н, профессор, зав.кафедрой физиологии
Оськин Сергей Владимирович
д.т.н., профессор кафедры ЭМиЭП
Токарева Юлия Александровна
д.п.н., профессор
Половеня Сергей Иванович
к.т.н. доцент, зав. каф. Телекоммуникационных систем, Белорусская государственная академия связи
Шадманов Курбан Бадриддинович
д.ф.н., профессор
Слободчиков Илья Михайлович
профессор, д.п.н., в.н.с.
Баньков Валерий Иванович
д.б.н., профессор
Фирсова Ирина Валерьевна
д.м.н. доцент, зав. кафедрой терапевтической стоматологии
Агаркова Любовь Васильевна
д.э.н., профессор
Лапина Татьяна Ивановна
д.б.н, профессор
Хуторова Людмила Михайловна
к.и.н., доцент
Литвиненко Нинель Анисимовна
д.ф.н., профессор кафедры истории зарубежных литератур
Рязанцев Владимир Евгеньевич
к.м.н., доцент
Рязанцев Евгений Владимирович
к.м.н., доцент
Громова Анастасия Евгеньевна
доцент, кандидат культурологии
Мазина Юлия Ильинична
кандидат искусствоведения
Камзина Надежда Еновна
Кандидат искусствоведения
Гарапшина Лейля Рамилевна
к.соц.н., ассистент кафедры истории, философии и социологии
Зайцева Екатерина Васильевна
к.с.н., доцент
Дьяков Сергей Иванович
к.психол.н., доцент, доцент кафедры «Психология» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет». Севастополь. Крым. Россия
Шендерей Павел Эдуардович
к.п.н., доцент,
проректор по научной и учебной работе, Институт менеджмента, маркетинга и права, г. Тольятти
Ефременко Евгений Сергеевич
зав. каф. Биохимии «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, доцент, к. м. н.
Халиков Альберт Рашитович
(ответственный редактор)
к.ф.-м.н.

ОГЛАВЛЕНИЕ

СЕКЦИЯ 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 7

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА КОРОВ В ХОХЯЙСТВАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
В.Х. Млтыхян 7

СЕКЦИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 11

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ГЕНЕРАТОРОВ
И.А. Бурлов..... 11

ВЫБОР ТИПА МЕМБРАН И МЕМБРАННОГО АППАРАТА ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ
К.В. Мощенко, П.А. Аверичкин 14

МЕТОДИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЁТА ВОДОПРОПУСКНЫХ ТРУБ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ
С.Д. Ахметшин..... 18

ЭСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ОБРАЗЦОВ БАЗАЛЬТА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНО-УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ
К.М. Вишнякова, Д.П. Ермаков..... 24

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА
А.Н. Шишминцев, И.С. Угринов 31

СЕКЦИЯ 3. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ 38

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ БИОТОПОВ С ПОМОЩЬЮ СЪЁМКИ С БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ БОЛОТ И ЗАБОЛОЧЕННЫХ УЧАСТКОВ
А.С. Глазова..... 38

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРОДУКТОВ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОСЯНОЙ ЛУЗГИ
Д.Р. Зяйнитдинов, А.В. Евтеев, А.В. Банникова..... 45

СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 49

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ В БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ
А.А. Демьяненко, Н.Ю. Шипилов..... 49

НАЛОГОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПАНИИ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПАО НК «ЛУКОЙЛ»)
Д.М. Эльдяева..... 54

НАЛОГОВЫЕ ВЫЧЕТЫ ПО НДФЛ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ
Е.В. Кузнецова..... 62

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ: НОВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ УРОВНЮ ТРУДА, ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА. УТРО ВЕНЕРЫ
Н.Д. Тимощук 67

СЕКЦИЯ 5. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ***91***

ФОРМИРОВАНИЕ И ПРОЯВЛЕНИЯ КУЛЬТА ШЕКСПИРА В ОБЩЕСТВЕННЫХ МАССАХ
М.В. Шведова, И.А. Мальцева 91

СЕКЦИЯ 6. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ***95***

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАДИГМЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЯЗЫКОВ И КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ
Т.В. Михалева 95

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРИНЦИПЫ
А.Э. Барсукова 98

МЕТОДЫ И ФОРМЫ АКТИВИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ
Д.З. Камалова 103

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ
М.Е. Лапин, Е.В. Рагозина, А. Жалел 109

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕНСАТОРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
О.И. Максимова 113

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СИМУЛЯЦИОННЫХ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ
А.В. Поляков 117

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЗИТИВНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ КАК ФАКТОРА РАЗВИТИЯ УСПЕШНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
Д.А. Саманова, Л.В. Клюева, Ю.Ю. Анацкая 121

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ РОССИИ
Н.В. Данжеев, У.Г. Синкиева, А.Г. Очир-Горяев 129

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ
Е.С. Лапихина 132

ФИЗИЧЕСКОЕ САМОЧУВСТВИЕ УЧИТЕЛЕЙ ВО ВРЕМЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНОВИРУСА
Е.В. Маркова 134

ПЕРИОД ПАНДЕМИИ: УЧИТЕЛЬ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ
Т.О. Найданова 138

КРАТКО О ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ
М.В. Ракито 140

СЕКЦИЯ 7. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ ***145***

ИЗ ИСТОРИИ МУЗЫКАЛЬНОГО ТЕАТРА ВЛАДИВОСТОКА НАЧАЛА XX В.: ПО МАТЕРИАЛАМ МЕСТНОЙ ПЕРИОДИКИ
И.И. Крыловская 145

СЕКЦИЯ 8. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ***154***

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНОГО КОМПОНЕНТА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
А.П. Байбулова 154

СЕКЦИЯ 9. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ***160***

МОДНАЯ ЭПИДЕМИЯ
М.В. Бочкарёва, Е.С. Васильева, М.А. Васильева 160

СЕКЦИЯ 10. ИНФОРМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА ***165***

ПРИМЕНЕНИЕ АДАПТИРОВАННЫХ К ОБУЧЕНИЮ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СРЕД РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
Д.Е. Коврижных 165

СЕКЦИЯ 11. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ ***171***

ЭВОЛЮЦИЯ АТД ИСТОРИЧЕСКОЙ ТЕРРИТОРИИ МЕЩЕРСКОГО КРАЯ
А.И. Царев 171

СЕКЦИЯ 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 618:619

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКОГО МАСТИТА КОРОВ В ХОХЯЙСТВАХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В.Х. Млтыхян,
аспирант СКЗНИВИ – филиал ФГБНУ ФРАНЦ,
г. Новочеркасск

Аннотация: В данной статье отражены данные распространенности клинического мастита у коров в хозяйствах Ростовской области. Исследования по теме велись на протяжении 3 лет в 2 хозяйствах Мясниковского района Ростовской области. Исследования показали, что клинические формы маститов имеют широкое распространение в хозяйствах Ростовской области. Так в 2018 году число больных животных составляло 24 %, в 2019 году процент заболевших животных увеличился до 27 %. А в 2020 году количество больных маститом коров снизилось до 25,45 %.

Ключевые слова: корова, крупный рогатый скот, мастит, воспаление вымени, клинический мастит, молочная железа

Воспаление молочной железы является наиболее распространенным акушерским заболеванием крупного рогатого скота. Заболевания коров маститами сопровождаются большим материальным ущербом, который складывается из потерь от снижения молочной продуктивности, увеличения заболеваемости молодняка, преждевременной выбраковки высокопродуктивных животных из-за атрофии четвертей вымени, а также денежных затрат на лечение и профилактику заболевания. Изучение наиболее распространенных форм мастита коров является актуальным вопросом для практикующих ветеринарных врачей [1-5].

С целью изучения распространения клинических форм мастита у коров в хозяйствах Ростовской области изучали данные журналов, а также ежедневно осматривали животных на фермах. Результаты

исследований представлены в таблицах и наглядно отражены на рисунках.

Таблица 1 – Распространенность клинического мастита у коров в СПК (колхоз) «Колос» Мясниковского района Ростовской области

Год	Всего обследовано коров	Число больных маститом коров	
		голов	%
2018	420	112	26,6
2019	400	105	26,25
2020	450	97	21,55

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод, что распространенность клинического мастита в СПК (колхоз) «Колос» Мясниковского района Ростовской области составляет в среднем 24,8 %. Так, в 2018 и 2019 гг. заболеваемость маститами составляла около 26 %, в 2020 году заболеваемость снизилась до 21,55 %.

Динамика снижения заболеваемости коров маститом по годам наглядно отражена на графике.

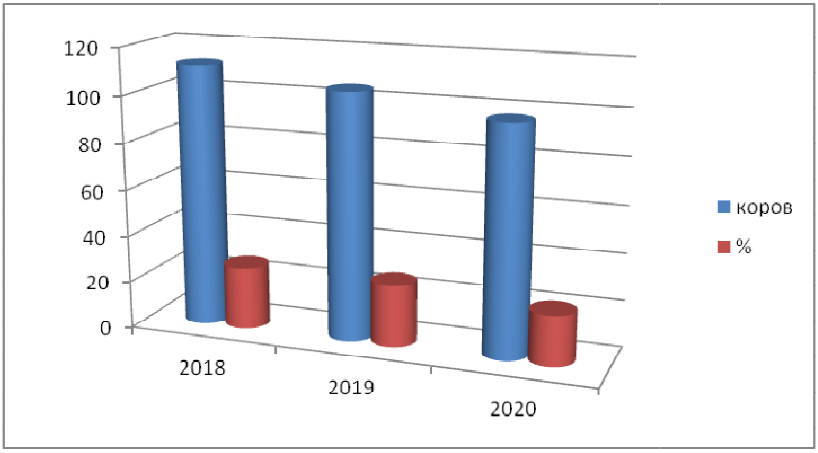


Рисунок 1 – Динамика снижения заболеваемости маститом в хозяйстве СПК (колхоз) «Колос» Мясниковского района Ростовской области в период с 2018 по 2020 гг

Таблица 2 – Распространенность клинического мастита у коров на молочной ферме ИП Глава крестьянского (фермерского) хозяйства Берекчиян А.А. Мясниковского района Ростовской области

Год	Всего обследовано коров	Число больных маститом коров	
		голов	%
2018	50	12	24
2019	65	18	27,7
2020	55	14	25,45

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод, что на молочной ферме ИП Глава крестьянского (фермерского) хозяйства Берекчиян А.А. заболеваемость маститом составляет в среднем 25,7 %. Так в 2018 году число больных животных составляло 24 %, в 2019 году процент заболевших животных увеличился до 27 %. А в 2020 году количество больных маститом коров снизилось до 25,45 %.

Наглядно динамика заболеваемости маститом по годам на данной молочной ферме отражена на рисунке.

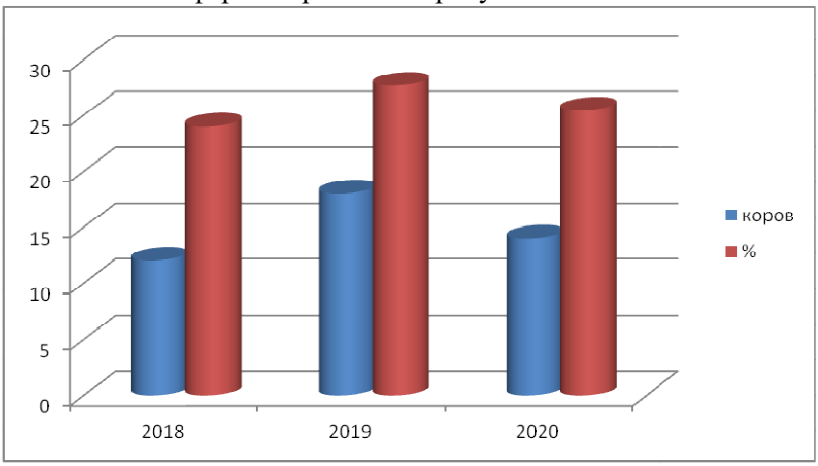


Рисунок 2 – Динамика заболеваемости коров маститами на молочной ферме ИП Глава крестьянского (фермерского) хозяйства Берекчиян А.А. Мясниковского района Ростовской области

Снижению заболеваемости маститом в данных фермах способствовал постоянный контроль за поголовьем крупного рогатого скота, ежедневные осмотры, своевременное выявление больных животных и проведение своевременного качественного лечения.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что клинические формы мастита имеют широкое распространение в хозяйствах Ростовской области. Так, например, Так в 2018 году число больных животных составляло 24 %, в 2019 году процент заболевших животных увеличился до 27 %. А в 2020 году количество больных маститом коров снизилось до 25,45 %.

Список литературы

[1] Акушерство и гинекология : учебное пособие. / составители Л.Г. Войтенко и др. – Персиановский : Донской ГАУ, 2020. 71 с.

[2] Акушерская физиология и патология : учебное пособие. / составители Л.Г. Войтенко и др. – Персиановский : Донской ГАУ, 2018.

[3] Назаров М.В. Диагностика, лечение и профилактика патологии молочной железы у сельскохозяйственных животных : учебное пособие. / М.В. Назаров. – Краснодар : КубГАУ, 2019. 97 с.

[4] Основы акушерства и гинекологии сельскохозяйственных животных : учебно-методическое пособие. / составитель В.А. Куртеков. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. 90 с.

[5] Перерядкина С.П. Биотехника размножения : учебно-методическое пособие. / С.П. Перерядкина, И.С. Федоренко, К.А. Баканова. – Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. 84 с.

© В.Х. Млтыхян, 2021

СЕКЦИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 62

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСНОВНЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

И.А. Бурлов,
студент 2 курса, Специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог,
КЖТ УрГУПС,
г. Екатеринбург

Аннотация: В статье объясняется принцип работы электронных генераторов, что такое электронный генератор, где применяются электронные генераторы.

Ключевые слова: электронный генератор, частота, положительная обратная связь, автогенератор, мультивибраторы

Электронный генератор – устройство, преобразующее энергию источника постоянного тока в энергию электромагнитных колебаний различной формы, требуемой частоты и мощности, генераторы синусоидальных колебаний (рис. 1).

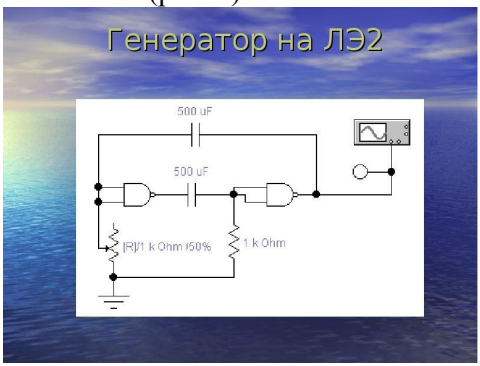


Рисунок 1 – Генератор

Автогенератор – генератор с самовозбуждением, без внешнего воздействия преобразующий энергию источников питания в незатухающие колебания.

Мультивибраторы – электронные генераторы сигналов прямоугольной формы.

Мультивибратор способен действовать в нескольких режимах:

1. Автоколебательный режим.
2. Синхронизация.
3. Ждущий режим.

Генераторы синусоидальных колебаний – генераторы, которые генерируют напряжение синусоидальной формы. Они классифицируются согласно их часто то задающим компонентам (рис. 2).

Генераторы синусоидальных колебаний

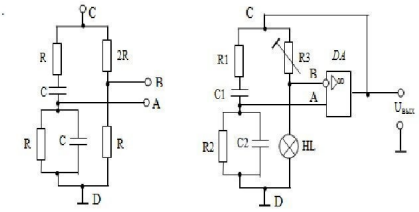


Рис. 14 Схема моста Вина и генератора синусоидального сигнала.

Рисунок 2 – Генератор синусоидальных колебаний [1, 2]

Положительная обратная связь – подача в колебательный контур части выходного сигнала для поддержки колебаний. Сигнал обратной связи должен совпадать по фазе с сигналом в колебательном контуре.

Электронные генераторы состоят из следующих частей:

1. Контур колебаний, задающий частоту генератора.
2. Усилитель, повышающий амплитуду сигнала на выходе колебаний.
3. Обратная связь, подающая некоторое количество энергии в контур.

Электронные генераторы делятся на несколько классов по различным параметрам.

По форме сигнала:
1. В виде синусоиды.
2. Прямоугольные.
3. В форме пилы.
4. Специальные.

По частоте:
1. Высокочастотные (более 100 килогерц).
2. Низкочастотные (менее 100 килогерц).

По возбуждению:
1. С независимым возбуждением.
2. Автогенераторы (самовозбуждение).

Принцип работы электронного генератора основан на взаимодействии проводника и магнитного поля, в котором он движется.

Электронные генераторы применяют для получения переменных токов высокой и повышенной частоты. Для высоких напряжений применяют преимущественно ламповые генераторы, а для низких напряжений – ламповые и транзисторные генераторы. Электронные генераторы являются устройствами, преобразующими постоянный ток определенной частоты.

Электронные генераторы применяются в радиовещании, медицине, радиолокации, входят в состав аналого-цифровых преобразователей, микропроцессорных систем.

Ни одна электронная система не обходится без внутренних или внешних генераторов, задающих темп её работы. Основные требования к генераторам – стабильность частоты колебаний и возможность снятия с них сигналов для дальнейшего использования.

Список литературы

[1] Шишкин Г.Г. Электроника: Учебник для бакалавров. / Г.Г. Шишкин, А.Г. Шишкин. – Люберцы: Юрайт, 2016. 703 с.

[2] Немцов М.В. Электротехника и электроника: Учебник. / М.В. Немцов. – М.: Академия, 2017. 288 с.

© И.А. Бурлов 2021

УДК 62-03

ВЫБОР ТИПА МЕМБРАН И МЕМБРАННОГО АППАРАТА ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

К.В. Мощенко,
аспирант, напр. 23.06.01, профиль спец. «Техника и технологии наземного транспорта»
П.А. Аверичкин,
д.т.н., проф.,
СКФУ,
г.Ставрополь

Аннотация: Практическое разделенние топливно-воздушной смеси ведется на специальной аппаратуре, включающей систему подготовки и осушки газовых смесей, мембранные модули и другие. В настоящее время лишь ограниченное число полимеров может быть использовано на практике, так как важными факторами при выборе материала являются требования процессов производства мембраны, ее свойства и устойчивость в различных средах.

Мембранное разделение газовых смесей основано на действии особого рода барьеров, обладающих свойством селективной проницаемости компонентов газовой смеси.

Одно из актуальных направлений это совершенствование работы ДВС в направлениях: экологии, топливной экономичности, систем улучшения процессов горения, мощности. К настоящему времени разработано множество различных типов двигателей для легковых автомобилей, каждый из которых имеет свои особенности. Один из способов усовершенствования бензинового ДВС – это мембранное разделение воздуха для увеличения доли кислорода поступающего в цилиндры двигателя и улучшения тягово-динамических, топливно-экономических свойств автомобиля с учетом эксплуатационных потерь мощности.

Ключевые слова: мембранная технология, разделение воздуха, обогащение кислородом топливно-воздушной смеси, мембранный аппарат, совершенствование работы ДВС

Мембранное разделение воздуха может осуществляться с целью получения потока обогащенного кислородом. Применение обогащенного кислородом воздуха заключается в его использовании для интенсификации процессов горения. Использование обогащеной кислородом топливно-воздушной смеси в работе ДВС позволит значительно повысить мощность, топливную экономичность и экологичность (уменьшением выбросов газов).

При конструировании комбинированной модели могут быть использованы простые режимы течения: идеального смешения, идеального вытеснения, вытеснение с диффузией. Они могут быть усложнены за счет учета проскока, то есть части потока, который не смешивается с основным объемом вещества в аппаратуре и сразу попадает на выгрузку [1].

Таким образом, можно сформулировать несколько вариантов процесса: перекрестный и параллельный ток, полное перемешивание и поршневое движение. Мембранный аппарат, работающий в поршневом режиме, дает наиболее высокую степень разделения.

Выбор типа модулей определяется экономическими соображениями, также учитываются тип разделения, легкость очистки, простота обслуживания и операций, компактность системы, масштабирование и возможность замены. Исходя из всех показателей применимо к использованию и дальнейшим расчетам подходит плоскорамный модуль с материалом мембраны на основе полидиметилсилоксана толщиной 1 мкм или силиконовая [4].

В плоскорамном модуле две мембраны соединяются в виде сэндвича, а их стороны омываются сырьевым потоком, для получения необходимой поверхности мембраны набирается необходимое число таких элементов и дренажных вкладок исходя из необходимой производительности. Подобные аппараты просты в изготовлении, удобны в монтаже и эксплуатации, где разборку и сборку возможно производить в ручную [2].

Соотношение объемных расходов пермеата и исходного потока (нагрузки) при работе установки в режиме получения обогащенного кислородом потока можно изменять в пределах 0,05-0,15 и с уменьшением данного соотношения концентрация кислорода в пермеате увеличивается. Производительность аппарата можно

повысить установкой дополнительных аппаратов или модификацией схем мембранных установок [3].

Концентрации кислорода в пермеате приведены в таблице 1 для отношений давлений, равного 5. Где p_h = 1 бар и p_l = 0,2 бар, рассчитаем поверхность мембраны и расход энергии, необходимые для получения потока 10 м^3/ч, содержащего 30 % кислорода.

Таблица 1 – Содержание кислорода в пермиате при различных факторах разделения α= $P(O_2)/ P(N_2)$ и 5- кратном отношении давлений до и после мембраны

α	**2**	**2,2**	**3**	**4**	**5**	**10**
O_2 в пермеате,%	31	33	38	43	46	57

где α – содержание кислорода в пермеате.

Таблица 2 – Данные типа выбранной мембраны: композиционная мембрана с рабочим слоем на основе полидиметилсилоксана толщиной 1 мкм необходимые для расчета

Концентрация кислорода в сырье	x_f=0,21(мольные доли)
Концентрация кислорода в пермеате	x_p=0,3
Селективность	α= $P(O_2)/ P(N_2)$= 2,2
Производительность по пермеату	q_p=10 м^3/ч
Проницаемость по кислороду	$P(O_2)$=600 баррер
Толщина мембраны	l=1 мкм
Давление до мембраны	p_h= 1 бар
Давление после мембраны	p_l=0,2 бар

Полидиметилсилоксан имеет коэффициент проницаемости по кислороду, равный 600 баррер, и селективность α = $P(O_2)/ P(N_2)$ = 2,2. Процесс протекает при постоянном составе сырья вдоль мембраны, выбранная мембрана способна произвести обогащенный кислородом воздух, содержащий 30 % кислорода. Получается большее обогащение, так как концентрация в пермеате составляет 33 %, можно

снизить отношение давлений, несколько уменьшив расход энергии или частично разбавить пермеат воздухом [3].

Расход кислорода рассчитаем по формуле (1):

$$J(O_2) = \left[\frac{P(O_2)}{l}\right]\left[p_n x_f - p_f x_p\right], (1)$$

$$\frac{P(O_2)}{l} = 1{,}63\ м^3/м^2 \times ч \times бар.$$

$$J(O_2) = 0{,}235\ м^3/м^2 \times ч.$$

$$q(O_2) = q_p - 0{,}33 = 3{,}3\ м^3/ч.$$

Необходимая поверхность мембраны составляет:

$$\frac{q(Q_2)}{J(Q_2)} = \frac{3{,}3}{0{,}235} = 14\ м^2.$$

За счет применения ассиметричной мембраны можно добиться снижения толщины рабочего слоя мембраны с 1 до 0,1 мкм, поверхность мембраны сокращается до 1,4 м^2. Если использовать более селективную мембрану, но с меньшей проницаемостью, можно снизить отношение давлений или добавлять воздух для получения потока, содержащего 30 % кислорода.

Для практической реализации мембранных процессов в совершенствовании работы ДВС не требуется большая поверхность мембраны, установка материала мембраны производится в мембранный модуль.

Список литературы

[1] Дытнерский Ю.И. Мембранное разделение газов. / Ю.И. Дытнерский, В.П. Брыков, Г.Г. Каграманов. – М.,Химия, 1991. 344 с.

[2] Мембранное разделение газовых смесей на основе компонентов воздуха. / В.Л. Бондаренко, Н.П. Лосяков, Ю.М. Симоненко, А.П. Чуклин, И.Ф. Кузьменко, О.Г. Талакин. // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана Сер. «Машиностроение». – 2012. 20-40 с.

[3] Хванг С.Т. Мембранные процессы разделения / С.Т. Хванг, К. Каммермейер. – Л.: Химия, 1981. 464 с.

[4] Пат. 2516725 Российская Федерация, МПК F02 M 27/00, Устройство обогащения всасываемого воздуха кислородом для двигателя внутреннего сгорания. / С.С. Лобода, В.А. Марков, В.А.

Куловский; заявитель и патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана» (МГТУ имени Н.Э.Баумана) Москва. науч.-исслед. ин-т связи. – № 2011153891/06; заявл. 29.12.2011; опубл. 20.05.14, Бюл. № 14

© К.В. Мощенко, П.А. Аверичкин, 2021

УДК 625.745

МЕТОДИКИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЁТА ВОДОПРОПУСКНЫХ ТРУБ ИЗ ГОФРИРОВАННОГО МЕТАЛЛА НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ

С.Д. Ахметшин,
магистрант 2 курса, напр. «Строительство», профиль спец. «Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог»
О.А. Логинова,
научный руководитель,
к.т.н., доц.,
КГАСУ,
г. Казань

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема гидравлических расчётов водопропускных труб в дорожном строительстве, которыми при проектировании таких сооружений часто пренебрегают. Гофрированный металл является одним из наиболее актуальных и прогрессивных материалов для водопропускных труб. Методики гидравлического расчета и оценки основных параметров водного потока металлических гофрированных труб в разных странах отличаются. В данной работе рассмотрены отечественная и западная методики. В связи с особенностями проектирования водопропускных труб по отечественным нормативам, представлены методики расчёта для безнапорного движения водного потока.

Ключевые слова: водопропускные трубы на автомобильных дорогах, водопропускные трубы из гофрированного металла, гидравлические расчёты водопропускных труб

При безнапорном режиме [1] входной оголовок не затоплен, и труба работает неполным сечением. Исходными данными для гидравлического расчёта служат результаты гидрологического гидрологических изысканий и гидрологического расчёта [2]. Согласно отечественной методологии [3-5], гидравлический расчёт выполняется в следующей последовательности:

1. Для заполнения на входе $h_{вх}/D \leq 0,75$ (условие работы трубы в безнапорном режиме [5]) по графику на рисунке 1 определяется параметр расхода $П_Q$, соответствующий указанному выше заполнению.

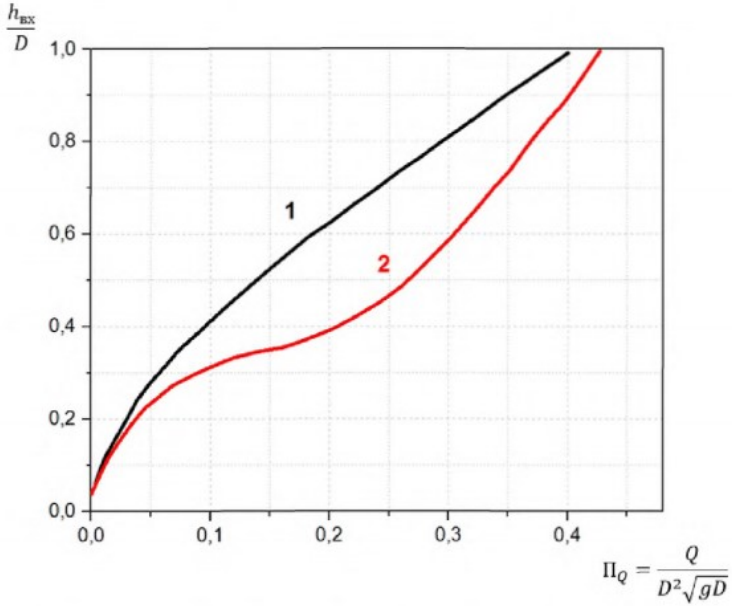


Рисунок 1 – График для определения гидравлического параметра $П_Q$ металлических гофрированных труб
(1 – без оголовка с вертикальным срезом; 2 – без оголовка со срезом параллельно откосу насыпи)

2. По определенному параметру расхода вычисляется минимальный расчётный диаметр водопропускной трубы:

$$D_{\text{р}} = \left(\frac{\text{Q}}{\Pi_Q\sqrt{g}}\right)^{2/5}, (1)$$

где Q – расход, м^3/с;
g – ускорение свободного падения, м/с^2.

3. Устанавливается, будет труба «короткой» или «длинной» в гидравлическом соотношении. Для этого необходимо определить критический уклон и сравнить его с уклоном трубы. Если критический уклон меньше, то труба любой длины работает по типу «короткой», т.е. сопротивление по её длине не влияет на пропускную способность.

По графику на рисунке (2) определяется критическая глубина трубы.

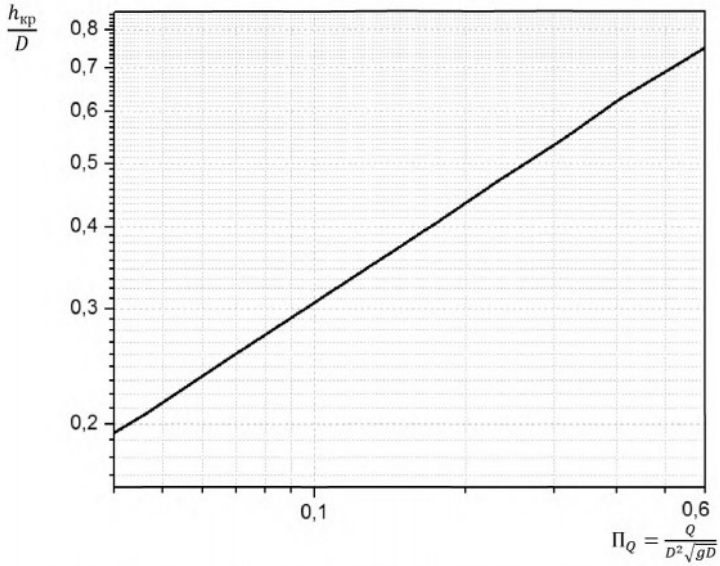


Рисунок 2 – График для определения критической глубины h_K

Далее по формуле (2) вычисляется гидравлический радиус:

$$R_{\text{К}} = \frac{\omega}{\chi}, (2)$$

где ω – площадь поперечного сечения потока, м^2;
χ – смоченный периметр, м.

Имея значение гидравлического радиуса, вычисляется значение критического уклона:

$$i_{\text{К}} = \frac{Q^2 n^2}{\omega_{\text{к}}^2 R^{4/3}}, (3)$$

где $\omega_{\text{к}}$ – площадь поперечного сечения потока при $h_{\text{К}}$, м^2;
n – коэффициент шероховатости (n = 0,03 для металлических гофрированных труб).

Дальнейшие формулы представлены для «короткой» трубы.

4. Определятся подпёртая глубина перед трубой (Н) из формулы (4):

$$Q = m b_K \sqrt{2g} H^{3/2}, (4)$$

где m – коэффициент расхода (0,33);
$b_{\text{к}}$ – средняя ширина потока, м;
g – ускорение свободного падения, м/с^2.

5. Проверяем удовлетворяет ли возвышение бровки земляного полотна над подпертым уровнем требованиям технических условий [1].

6. Результатами гидравлического расчёта служат глубина и скорость потока на выходе из трубы, которые определяются по формулам (5) и (6) соответственно:

$$\frac{h_{\text{вых}}}{D} = \frac{0{,}54}{i_{\text{Т}}^{0,1}} \Pi_Q^{0,6}, (5)$$

где $i_{\text{Т}}$ – уклон трубы.

$$V_{\text{вых}} = \frac{Q}{\omega_{\text{вых}}}, (6)$$

где $\omega_{\text{вых}}$ – площадь поперечного сечения потока при на выходе из трубы, м^2.

В США, Канаде, Швеции, Японии и других странах при большом разнообразии применяемых конструкций металлических гофрированных труб используется иная классификация гидравлических режимов их работы [6]. К первому классу – «inlet control» относят режимы, при работе в которых, на пропускную способность металлических гофрированных труб влияют только сопротивления на входе. По отечественной классификации это

безнапорный режим при условии работы трубы по типу «короткой» [5], когда сопротивления по длине не влияют на её пропускную способность. Ко второму классу – «outlet control» относят режимы, при работе в которых на пропускную способность влияют как сопротивления на входе, так и по длине трубы. Это напорный режим и безнапорный, если труба работает по типу «длинной».

Гидравлический расчёт по западной методике выполняется в следующей последовательности [6]:

1. Из формулы (7) определяется расчётный диаметр трубы, при этом за расчётную принимается скорость 3-5 фут/с:

$$V = \frac{Q}{A}, (7)$$

где Q – скорость потока (расход), $м^3/с$;
A – площадь поперечного сечения трубы, $м^2$.

По принятому диаметру определяется средняя скорость потока в теле трубы.

2. По формуле (8) определяется гидравлический радиус:

$$R = \frac{A}{p}, (8)$$

где p – смоченный периметр, м.

3. По формуле (9) вычисляются потери потока при прохождении через тело трубы:

$$H = \left\{k_e + \frac{2gn^2L}{R^{1.33}} + 1\right\}\frac{V^2}{2g}, (9)$$

где k_e – коэффициент, зависящий от типа входного оголовка;
g – ускорение свободного падения, $м/с^2$;
n – коэффициент шероховатости;
L – длина трубы, м.

4. По графику на рисунке (3) определяется критическая глубина и по формуле (10) вычисляется глубина потока на выходе из трубы:

$$h_0 = \frac{(d_c + D)}{2}, (10)$$

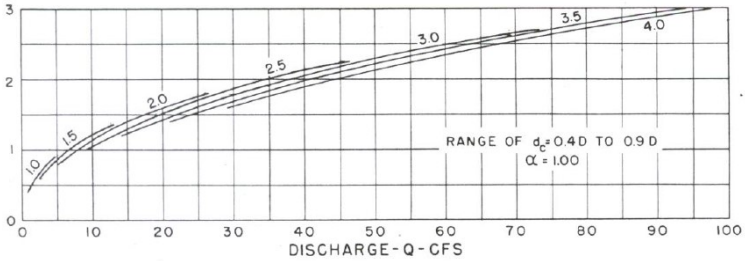


Рисунок 3 – График зависимости критической глубины от расхода для круглых металлических гофрированных труб

5. По формуле (11) вычисляется подпертая глубина перед трубой:

$$HW = h_0 + H - LS_0, (11)$$

где S_0 – уклон трубы.

6. Подставляя в формулу (7) площадь сечения выходного потока, вычисляется скорость на выходе из трубы.

Стоит отметить, что практически для каждого шага данного расчёта имеются номограммы [6], что значительно сокращает его трудоёмкость.

Выводы по статье: Отечественные ученые допускают работу водопропускных труб только в безнапорном режиме, основываясь на недостатке исследовательских данных для остальных режимов, а зарубежные – во всех гидравлических режимах (безнапорном, полунапорном, частично-напорном и напорном).

Формулы при расчёте трубы в безнапорном режиме, зарубежной методики учитывают большее количество факторов, что обусловлено отсутствием четких рекомендаций по установлению конкретного гидравлического режима, а в отечественной методике их количество зависит от конкретного режима.

Список литературы

[1] СП 35.13330.2011. Мосты и трубы (актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84), 2011.

[2] СП 33-101-2003 Определение основных расчётных гидрологических характеристик.

[3] Методические рекомендации по гидравлическому расчету металлических гофрированных труб. – М.: ВНИИТС, 1979. 91 с.

[4] Рекомендации по проектированию и строительству водопропускных сооружений из металлических гофрированных структур на автомобильных дорогах общего пользования с учетом региональных условий (дорожно-климатических зон). – М.: ФДА (РОСАВТОДОР), 2009. 206 с.

[5] Алтунин В.И. Водопропускные сооружения транспортных магистралей из металлических гофрированных структур. / В.И. Алтунин, О.Н. Черных, М.В. Федотов. – М.: МАДИ, 2016. 304 с.

[6] Hydraulic design of highway culverts. U.S. Department of Transportation. Hydraulic design series number 5. Third edition. Publication No. FHWA-HIF-12-026. April 2012. 326 p.

© С.Д. Ахметшин, 2021

УДК 552.12

ЭСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ ОБРАЗЦОВ БАЗАЛЬТА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНО-УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ

К.М. Вишнякова, Д.П. Ермаков,
студент 3 курса, напр. «Физические процессы горного или нефтегазового производства»
Е.Б. Черепецкая,
научный руководитель,
д.т.н., проф.,
НИТУ «МИСиС»,
г. Москва

Аннотация: В данной статье представлены результаты исследования микроструктуры образцов базальта с помощью лазерно-ультразвукового дефектоскопа УДЛ-2М. На основе прецизионных измерений скоростей продольных ультразвуковых волн была оценена структура исследуемых образцов. Построены их изображения, которые подтверждают наличие различных дефектов и

неоднородностей. Определены их размеры и пространственная ориентация. Исходя из результатов был сделан вывод о том, что методы лазерно-ультразвуковой диагностики являются перспективным направлением для исследования облицовочных материалов.

Ключевые слова: базальт, трещинообразование, дефектоскоп, лазерно-ультразвуковая диагностика, внутренняя структура

Важным аспектом многочисленных задач как фундаментального, так и прикладного характера является повышение качества строительных материалов и обеспечение их высоких эксплуатационных характеристик. Это приводит к необходимости решения задач, связанных с разработкой наиболее эффективных методов исследования физических свойств и внутренней структуры неоднородных гетерогенных сред.

Существует два основных подхода к проблеме диагностики и неразрушающего контроля веществ и материалов: получение изображения структуры объекта и измерение определенных физических параметров объекта и установление связи этих параметров с исследуемыми свойствами или структурой объекта.

Одним из наиболее распространенных методов неразрушающей диагностики структуры и состояния конструкционных материалов является ультразвуковой метод. Он основан на анализе характеристик ультразвуковых волн, распространяющихся в объекте контроля. Для исследования неоднородностей и дефектов структуры материалов применяются методы ультразвуковой спектроскопии и дефектоскопии, основанные на анализе частотных зависимостей коэффициента затухания и фазовой скорости акустических волн в исследуемом материале [1].

В данной работе была исследована микроструктура трех образцов базальта, которые были привезены с Гоговитского базальтового месторождения (Армения), с помощью лазерно-ультразвукового дефектоскопа УДЛ-2М. Его принцип действия основан на том, что короткий лазерный импульс через оптоволокно попадает в лазерно-ультразвуковой преобразователь, в котором происходит термооптическое возбуждение акустических импульсов. Эти импульсы направляются в исследуемый образец. Сигналы,

полученные в результате преобразования импульсов, отраженных от его тыльной поверхности и различных неоднородностей (трещин, расслоений, пор), поступают в аналого-цифровой преобразователь, по которым строилось 2D изображение [2-4]. По временной задержке ΔT сигналов, отраженных от тыльной стороны образца относительно опорного сигнала при известной толщине образца H, были рассчитаны скорости продольных волн в каждой точке при сканировании по формуле:

$$V_l = \frac{2 \times H}{\Delta T}.$$

Для исследования были подготовлены три образца базальта в виде плоскопараллельных пластин со средней толщиной 8 мм (рис. 1).

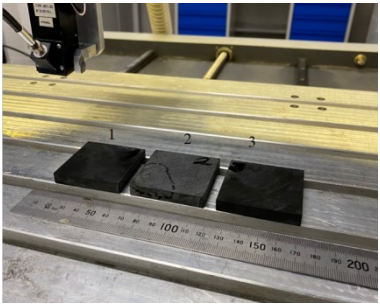


Рисунок 1 – Исследуемые образцы базальта

Сканирование производилось по площадям для образца № 3 – 45×45 мм, а для образцов № 1 и № 2 – 40×40 мм. Шаг сканирования – 1 мм.

Для измерения скорости продольной волны используется измеряемое время между пиками сигнала, отраженного от поверхности и от дна образца.

Диапазон скоростей распространения продольных волн в образце № 1 составляет от 5790 м/с до 5910 м/с; в образце № 2 – от 5680 м/с до 5990 м/с; в образце № 3 – от 5540 до 5960 м/с. Исходя из разброса значений скоростей видно, что в образцах № 2 и № 3 присутствуют дефекты, наличие которых влияет на изменение скоростей распространения продольных волн. Данные результаты сопоставляются с результатами построения сканов внутренней

структуры исследуемых образцов. Так, на рисунке 2 приведен скан сечения образца № 1.

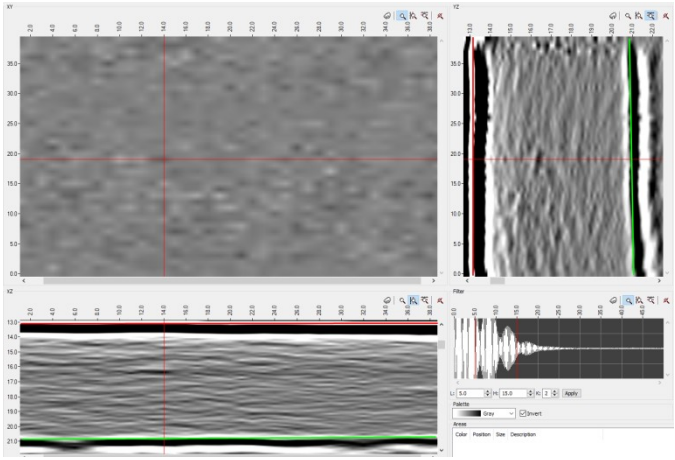


Рисунок 2 – Изображение внутренней структуры для одного из сечений образца № 1

На рисунке изображено сечение образца № 1 в трех плоскостях (в левом верхнем углу – плоскость XY, в правом верхнем углу – плоскость YZ, в левом нижнем углу – плоскость XZ). Красная линия соответствует поверхности образца, зеленая – отражению от дна. По осям указаны геометрические размеры исследуемого образца в миллиметрах. Изображение внутренней структуры строится с помощью фильтра частот, который изображен на рисунке в правом нижнем углу. Перед построением, отсеиваются шумовые помехи, и высокие частоты, образующиеся в результате конструкционных особенностей оптико-акустического генератора. Образец имеет достаточно однородную структуру с наличием незначительных зон несплошностей.

Далее на рисунке 3 представлены изображения внутренней структуры для образца № 2.

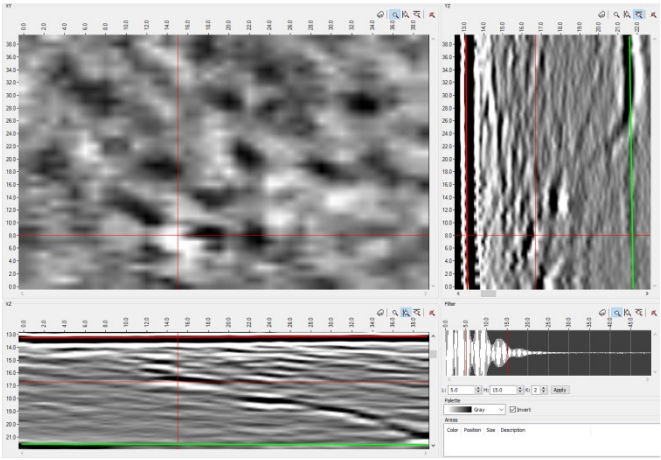


Рисунок 3 – Изображение внутренней структуры для одного из сечений образца № 2

На скане отчетливо видны различные неоднородности. Исходя из результатов выявлено, что несплошности залегают по всей глубине образца, а их протяженность варьируется от 0,5 до 20 мм. Величина их раскрытия лежит в диапазоне от 30 до 80 мкм. Неровность дна на лазерном ультразвуковом изображении при фактически ровном дне образца свидетельствует об изменении скорости прохождения продольной волны, ввиду наличия множественных зон дефектов и неоднородностей. Следует отметить, что лазерно-ультразвуковая диагностика позволяет также определить пространственную ориентацию неоднородностей и их направление, исходя из их геометрических размеров на построенных А-сканах внутренней структуры.

На рисунке 4 приведены изображения внутренней структуры образца № 3.

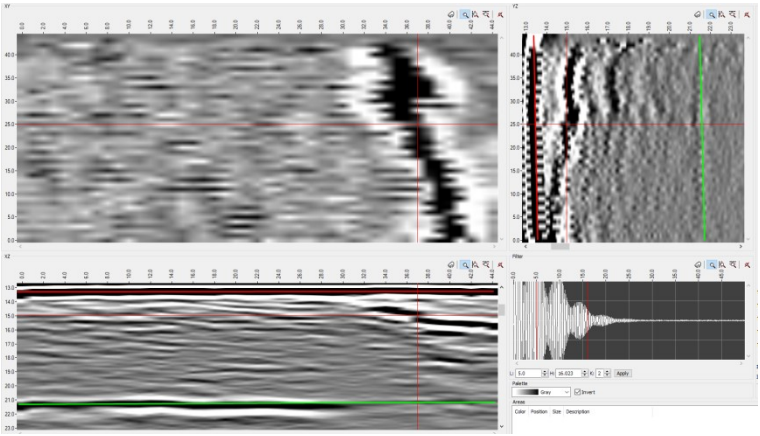


Рисунок 4 – Изображение внутренней структуры для одного из сечений образца № 3

На скане также отчетливо видны различные неоднородности. Исходя из результатов выявлено, что несплошности имеют протяженность от 0,5 до 38 мм. Величина их раскрытия лежит в диапазоне от 30 до 90 мкм.

Исходя из вышеизложенных результатов исследований образцов базальта с помощью лазерно-ультразвукового дефектоскопа УДЛ-2М был сделан вывод о том, что методы лазерно-ультразвуковой диагностики являются достаточно точными и надёжными способами исследования различных материалов и горных пород. Данный метод может быть применен при входном контроле облицовочных материалов на предмет выявления некачественного сырья.

Список литературы

[1] Internal structure research of shungite by broadband ultrasonic spectroscopy. / Cherepetskaya E.B., Karabutov A.A., Makarov V.A., Mironova E.A., Shibaev I.A., Vysotin N.G., Morozov D.V.. // Key Engineering Materials. – 2017. Vol. 755. 242-247 p.

[2] Cherepetskaya E.B. Studying internal structure of quartz by broadband ultrasonic tomography under cyclic compression. / E.B.

Cherepetskaya, I.E. Sas, V.A. Makarov. // Journal of Physics: Conference Series. – 2019. Vol. 1172. Issue 1. № 012100.

[3] Шибаев И.А. Определение упругих свойств осадочных горных пород на примере образцов известняка с помощью лазерной ультразвуковой диагностики. / И.А. Шибаев, В.А. Винников, Г.Д. Степанов. // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2020. № 7. 125-134 с. DOI: 10.25018/0236-1493-2020-7-0-125-134.

[4] Analysis of structure and elastic properties of geomaterials using contact broadband ultrasonic structural spectroscopy. / V.A. Vinnikov, V.N. Zakharov, O.N. Malinnikova, E.B. Cherepetskaya. // Gornyi Zhurnal. – 2017. Issue 4. 29-32 p.

© К.М. Вишнякова, Д.П. Ермаков, 2021

УДК 004.92

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

А.Н. Шишминцев, И.С. Угринов,
студенты 2 курса, специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава,
Колледж железнодорожного транспорта Уральского университета путей сообщения,
г. Екатеринбург

Аннотация: В статье рассмотрена история развития компьютерной графики, ее становление и первые графически редакторы, область применения компьютерной графики.

Ключевые слова: инженерная графика, компьютерная графика, изображение, системы автоматизированного проектирования

Графика (от греч. Grapho- пишу) – вид изобразительного искусства, включающий печатные художественные изображения, основанные на искусстве рисунка, но обладающие собственными изобразительными средствами и выразительными возможностями. Часть графики, связанная с технической деятельностью, называется инженерной [1].

Под компьютерной графикой понимают автоматизацию процессов подготовки, преобразования, хранения и воспроизведения графической информации с помощью компьютера. Изображение – конечный продукт компьютерной графики. Одной из важных функций компьютерной графики является обработка информации. Можно выделить три основных направления обработки информации:

– визуализация, т.е. создание изображения на основе описания некоторого предмета;

– обработка (преобразование) изображений;

– распознавание изображений, т.е. получение описания изображенных объектов [2].

Интерактивная графика является одним из важных разделов компьютерной графики. Под ней понимается возможность пользователя динамически управлять содержимым изображения, его

формой, размером и цветом на поверхности дисплея с помощью интерактивных устройств управления. Достоинства интерактивной графики:

1) наиболее естественные средства общения с ЭВМ;

2) хорошо развитый двухмерный и трехмерный механизм распознавания образов, позволяющий очень быстро и эффективно воспринимать и обрабатывать различные виды данных, позволяющий значительно расширить полосу пропускания при общении пользователя с ЭВМ за счет использования разумного сочетания текста, статических и динамических изображений [3].

В современной компьютерной графике выделяют следующие направления: изобразительная графика, обработка и анализ изображений, перцептивная и когнитивная компьютерная графика.

История развития компьютерной графики.

Создание в 1950 г. машины Whirwind-I (рис. 1) в Массачусетском технологическом университете официально признано первой попыткой использования дисплея для вывода изображения, а термин «компьютерная графика» появился в 1960 г.

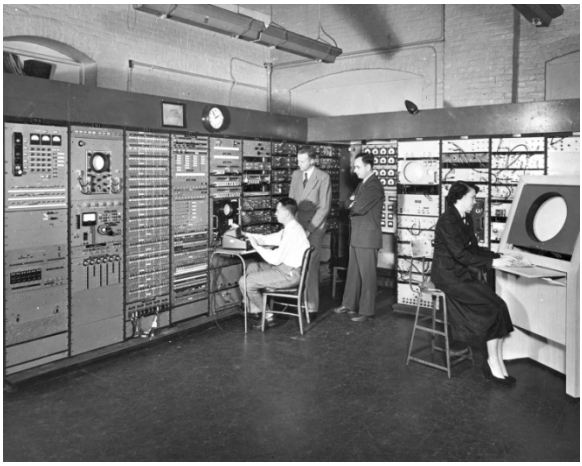


Рисунок 1 – Создание в 1950 г. машины Whirwind-I

Следующим шагом в развитии компьютерной графики было создание программы Sketchpad, разработанной Айвэном Сазерлендом

в 1961 г. В ней использовалось сетевое перо для рисования простейших фигур на экране.

В середине 1970-х годов графика продолжила развиваться в сторону большей реалистичности изображений. Были созданы первые в мире алгоритмы текстурирования криволинейных поверхностей. В 1980 г. были разработаны общие признаки трассировки лучей, включающие отражение, преломление, затенение.

Уже с середины XX века интенсивно развивается машинная графика. Разработанные системы автоматизированного проектирования (САПР) стали использоваться для выполнения проектных работ с применением математических методов и компьютерной техники [1].

Область применения компьютерной графики.

Применение компьютерной графики не ограничивается одними художественными эффектами. Рассмотрим области применения компьютерной графики:

1. Научная графика. Первые компьютеры использовались только для решения научных и производственных задач, чтобы понять полученные результаты, производили их графическую обработку, строили графики, диаграммы, чертежи рассчитанных конструкций (рис. 2).

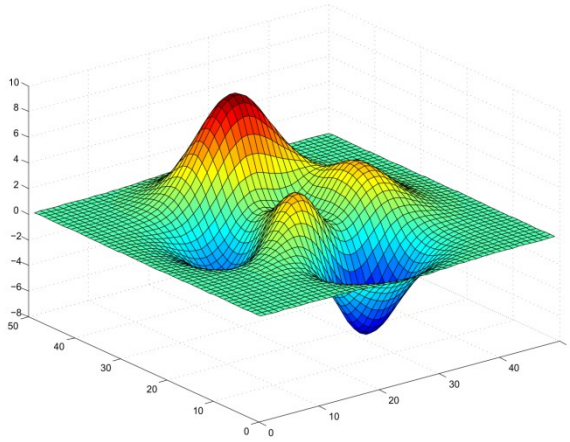


Рисунок 2 – Научная графика

2. Деловая графика – область компьютерной графики, предназначенная для наглядного представления различных показателей работы учреждений (например, плановые показатели, отчетная документация, статистические выводы. Программные средства деловой графики включаются в состав электронных таблиц (рис. 3).

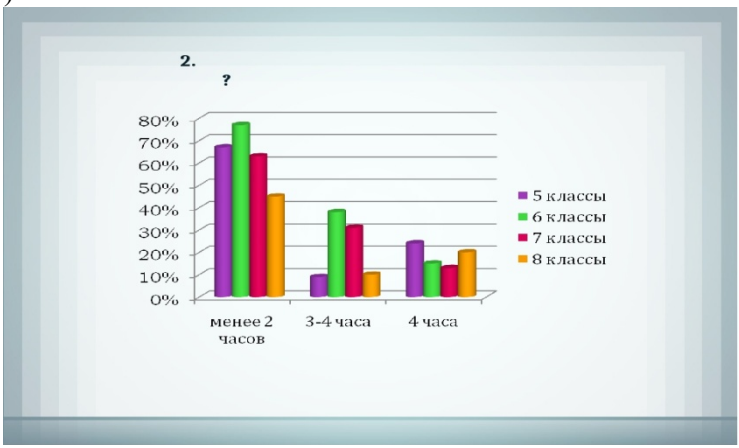


Рисунок 3 – Деловая графика

3. Конструкторская графика – используется в работе инженеров-конструкторов, архитекторов, изобретателей. Этот вид компьютерной графики является обязательным элементом САПР. Средствами конструкторской графики можно получать как плоские, так и объемные изображения (рис. 4).

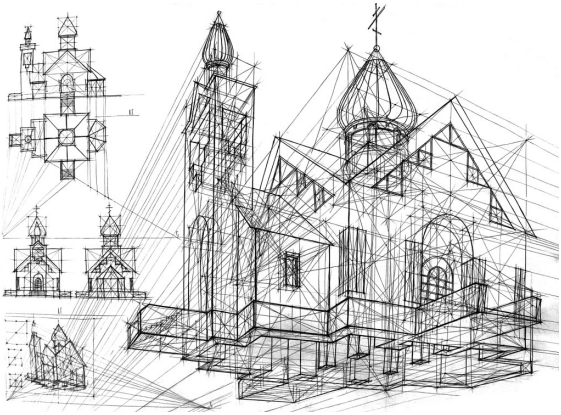


Рисунок 4 – Конструкторская графика

4. Иллюстративная графика – это произвольное рисование и черчение на экране компьютера (рис. 5).

Рисунок 5 – Иллюстративная графика

5. Художественная и рекламная графика – рекламные ролики, мультфильмы, компьютерные игры, видеоуроки, видеопрезентации. Их отличительной чертой являются:

– возможность создания реалистических изображений и движущихся картинок (рис. 6);

– получение рисунков трехмерных объектов, их повороты, приближения, удаления, деформации.

Рисунок 6 – Художественная и рекламная графика

6. Компьютерная анимация – получение на дисплее движущихся изображений (рис. 7).

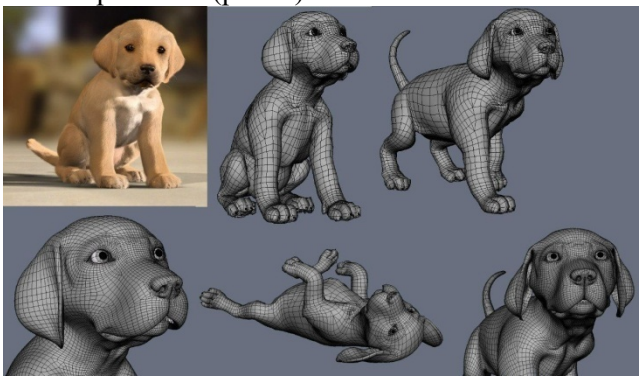


Рисунок 7 – Компьютерная анимация

7. Графика для интернета. Хотя инженерная и компьютерная графика являются всего лишь инструментом, ее структура и методы основаны на комплексном использовании передовых достижений науки и техники. Это справедливо как для программных, так и для аппаратных средств формирования и реализации изображения,

поскольку компьютерная графика одно из бурно развивающихся направлений компьютерной индустрии (рис. 8) [4].

8.

Рисунок 8 – Графика для интернета

Таким образом, мы рассмотрели истоки развития компьютерной графики, ее становление и выяснили область применения в настоящее время.

Список литературы

[1] Хныкина А.Г. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие. Направление подготовки 09.03.02 – Информационные системы и технологии. Профиль подготовки «Прикладное программирование в информационных системах». Бакалавриат.

[2] Панасенко В. Е. Инженерная графика: учебник для СПО.

[3] Инженерная графика. / Н.П. Сорокин, Е.Д. Ольшевский, А.Н. Заикина, Е.И. Шибанова.

[4] Компьютерная графика: учебно-методическое пособие к выполнению компьютерного практикума. / А.Ю. Борисова, М.В. Царева, И.М. Гусакова, О.В. Крылова.

© А.Н. Шишминцев, И.С. Угринов, 2021

СЕКЦИЯ 3. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 111

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ БИОТОПОВ С ПОМОЩЬЮ СЪЁМКИ С БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ НА ПРИМЕРЕ БОЛОТ И ЗАБОЛОЧЕННЫХ УЧАСТКОВ

А.С. Глазова,
студентка 2 курса магистратуры напр. «Лесное дело»
А.Г. Волков,
научный руководитель,
к.б.н., доц.,
САФУ им. М.В.Ломоносова,
г. Архангельск

Аннотация: Устойчивое управление лесами невозможно без учета и сохранения биологического разнообразия лесов. Сегодня лесопользователь, опираясь на лесное, природоохранное законодательства, может организовать свою деятельность с учетом сохранения биоразнообразия. Одним из основных способов сохранения биоразнообразия в процессе ведения хозяйственной деятельности в лесах является выделение и сохранение ключевых биотопов и объектов на лесосеках. Внедрение использования снимков с БПЛА для этих целей является экономически целесообразным, поэтому следует подробнее изучить данный вопрос.

Ключевые слова: ключевой биотоп, ключевые объект, биоразнообразие

Лес – это не только источник древесины, но целостная экосистема. Одной из важных характеристик каждого леса является биологическое разнообразие, то есть совокупность всех видов животных, растений, грибов, лишайников, а также разнообразие ландшафтов [1].

Экологические функции леса в лесном хозяйстве сохраняются путем выделения особо защитных участков и защитных лесов (традиционный путь сохранения биоразнообразия). Одним из

основных способов сохранения биологического разнообразия в процессе ведения хозяйственной деятельности в лесах является выделение и сохранение ключевых биотопов и объектов на лесосеках.

Ключевой биотоп – это небольшой участок в лесу, имеющий какие-то особые свойства, благодаря которым он имеет повышенное значение для сохранения биоразнообразия; **ключевой объект** – это отдельный объект живой или неживой природы, важный для сохранения биоразнообразия благодаря своим особым свойствам.

Принципиального различия между ключевыми биотопами и объектами нет, их разделение вызвано практическими соображениями. Ключевые биотопы имеют площадную характеристику, поэтому их желательно выделять в процессе отвода делянки и исключать их площадь из площади заготовки (выделять в неэксплуатационные участки, НЭУ). Ключевые объекты обычно являются точечными, к тому же их нередко бывает много, поэтому их можно выделять уже в ходе освоения делянок.

Для сохранения большинства биотопов и объектов требуется также выделение и исключение из рубок буферной зоны. Это делается потому, что примыкание рубок непосредственно к биотопам приводит к утрате их свойств, ценных для сохранения биоразнообразия [2].

Сохранение ключевых биотопов позволяет поддерживать разнообразие естественных условий, что способствует существованию и расселению различных видов живых организмов на территориях, активно вовлеченных в природопользование, сохранять элементы лесной среды, благодаря чему происходит поддержание естественной динамики, сохранять места, имеющие особое значение для осуществления жизненных циклов животных. Наличие таких участков на лесосеке обеспечивает убежище для лесных видов до того времени, когда на вырубленной площади сформируется новый древостой [3].

Сегодня всё большую востребованность в науках о Земле (и не только) приобретают методы аэрофотосъемки с беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Определено, что главным критерием внедрения БПЛА в лесном хозяйстве является экономическая целесообразность. Беспилотные решения позволяют использовать широкий функционал и интеллектуальные функции для безопасного пилотирования и эффективного выполнения задач разного уровня сложности [4].

Для съёмки был использован Mavic 2 – флагманский любительский дрон DJI для широкого круга пользователей. Корпус беспилотника изготовлен из серого пластика высокой прочности. На дне DJI Mavic 2 Pro имеется множество специальных сенсоров и пара светодиодов, помогающих пилоту совершать полёты в ночное время. Функция распознавания препятствий во всех направлениях позволяет выявлять препятствия слева/справа, сверху/снизу и впереди/сзади. Камера позволяет делать 20 Мп фотоснимки в отличном цвете и с высокой детализацией. CMOS-матрица диагональю 1 дюйм обеспечивает высочайшее качество кадров даже при слабом освещении благодаря более широкому диапазону ISO. Камера Mavic 2 Pro имеет двукратный оптический зум и объектив 24-48 миллиметров, она использует автофокус, благодаря которому становится возможной фокусировка на расстояние от 1 метра до бесконечности [5].

Одним из важнейших ключевых биотопов являются болота и заболоченные участки леса. Здесь обитают многие специализированные виды растений, животных и грибов, не встречающиеся в других местообитаниях.

На космических снимках и снимках с БПЛА можно легко идентифицировать болота и участки заболоченных лесов по снижению полноты и продуктивности древостоя, по отличному от окружающего составу древостоя.

Участки заболоченных лесов и болота обычно встречаются в локальных понижениях, в том числе в истоках речек, в краевых частях болот, в нижних частях склонов, на плоских террасах и водоразделах. Главными показателями при натурном определении являются избыточное увлажнение почвы и угнетенный древостой. Установление границ окраин болот должно соответствовать естественному контуру ландшафта (рельеф и растительность). Граница болота проходит по полноте древостоя ниже 0,4. Граница заболоченных лесов определяется в пределах естественных границ участка с включением переходной зоны к дренированным участкам. Буферная зона составляет 50 метров. Рассмотрим примеры определения болот и заболоченных участков как ключевых биотопов с помощью съёмки с беспилотных летательных аппаратов (рис. 1-6).

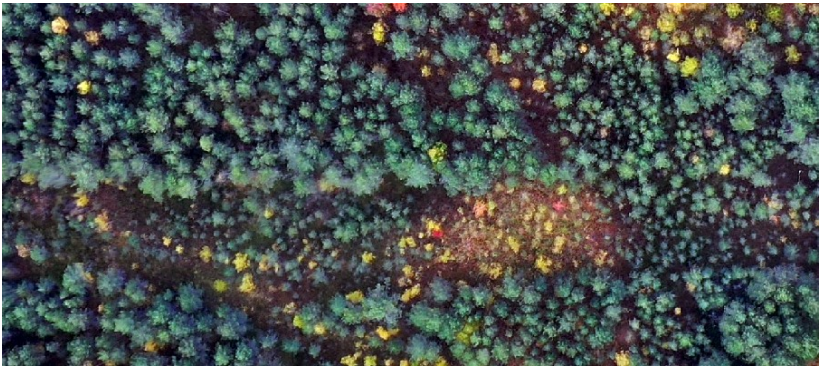


Рисунок 1 – Заболоченный лесной участок в понижении рельефа, легко идентифицируется на фоне основного древостоя

Рисунок 2 – Заболоченные участки, между которым имеется водоток (возможно временный). На севере по болоту идет постоянный водоток, в месте, где он переходит в лес, имеется участок усохшего древостоя

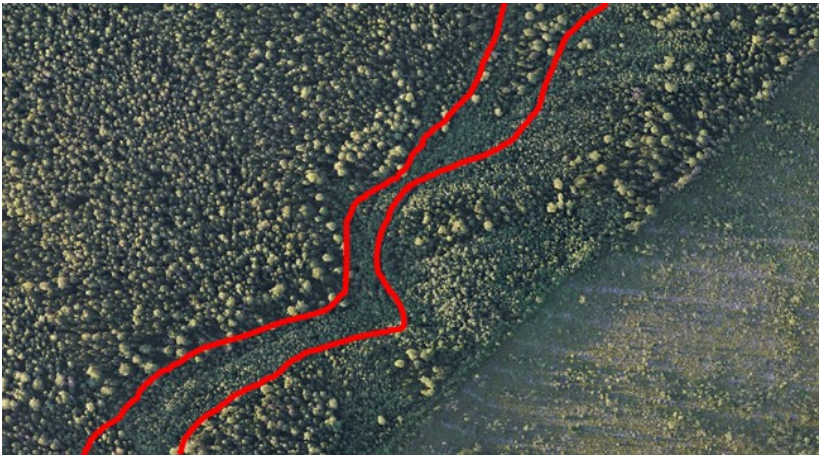
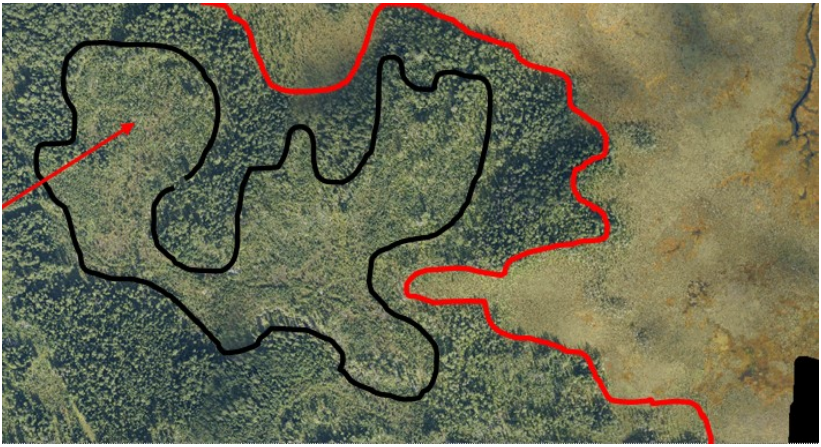


Рисунок 3 – Временный водоток на заболоченном переувлажненном участке в понижении рельефа в непосредственной близости от границы вырубки



1

Рисунок 4 – На снимке явно видно верховое болото (красная граница), которое указано в таксационном описании и нанесено на план лесонасаждений. Черным цветом выделена территория, которая покрыта молодым, небольшим лесом, но при этом сильно заболочена. Эту территорию, вероятно тоже надо учитывать при построении буферной зоны

Рисунок 5 – Сухостойный лес на границе древостоя и заболоченного участка (болота), присутствует валеж

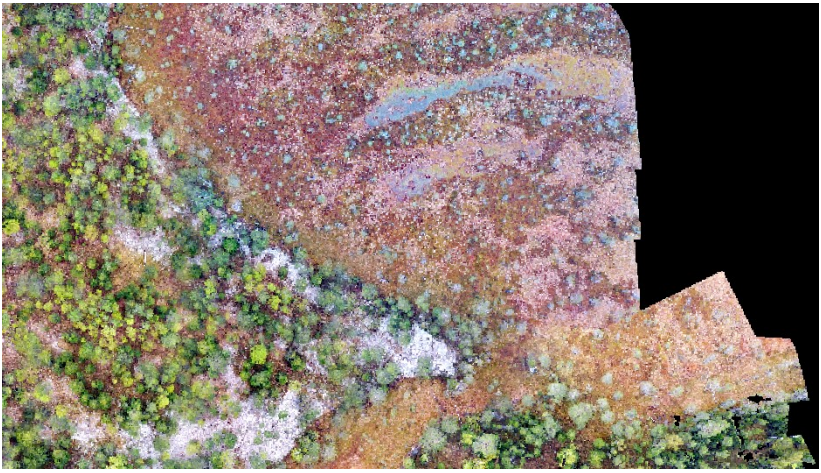


Рисунок 6 – Уникальная, очень резкая и четкая граница грядово-мочажинного болота и сосняка лишайникового. Форма лесной территории в виде вытянутого повышения, вероятно, свидетельствует о ледниковом происхождении данного повышения

Список литературы

[1] Временная «Инструкция по сохранению биоразнообразия при осуществлении лесозаготовительных работ» для предприятий ЗАО «Инвестлеспром» на территории Республики Карелия [Текст] : утв. управляющим директором дивизиона «Лесозаготовки» 05.11.08 : согласована Министром Лесного комплекса Республики Карелия 28.11.08 г.

[2] Алейников А.А. Полевой определитель ключевых биотопов и объектов, сохраняемых при освоении лесосек на территории Иркутской области: Монография. / А.А. Алейников, М.В. Семенцова, Т.О. Яницкая ; Всемирный фонд дикой природы (WWF). – Москва : 2011. 86 с. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.wwf.ru/resources/publ/book/522. (дата обращения: 14.04.2020).

[3] Кутепов Д. Рекомендации по сохранению биоразнообразия при заготовке древесины в Республике Коми [Текст]. / Д. Кутепов. – Сыктывкар : Фонд «Серебряная тайга» , 2010. 124 с.

[4] Яницкая Т.А. Сохранение биоразнообразия при лесосечных работах. / Т.А. Яницкая, О.В. Ильина. [Электронный ресурс]. – URL: http://lesprominform.ru/jarchive/articles/itemshow/1249. (дата обращения: 01.03.2020).

[5] DJI Mavic Pro: 5 Things You Should Know About the New Foldable Dron: Artificial Intelligence Online. Mojtaba Arvin. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.mobipicker.com/dji-mavic-pro-5-things-know-new-foldable-drone/. (дата обращения: 09.06.20).

© А.С. Глазова, 2021

УДК 544.773.432, 547.485.5

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРОДУКТОВ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОСЯНОЙ ЛУЗГИ

Д.Р. Зяйнитдинов, А.В. Евтеев, А.В. Банникова,
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Аннотация: В результате гидролитической обработки вторичного сырья просо (лузги) были получены концентраты биологически активных веществ (БАВ) и пищевых волокон. Изучены их физико-химические свойства. Концентраты БАВ характеризуются как продукты, содержащие значительное количество пребиотиков и антиоксидантов. Концентраты пищевых волокон как самостоятельных продукт, который может быть использован в рационах диетического и профилактического назначения.

Ключевые слова: полифенолы, биологически активные вещества, пищевые волокна

Проблема комплексной переработки вторичных зерновых ресурсов является актуальной и требует научно обоснованных технологических решений. Самое главное преимущество использования вторичного зернового сырья – ресурсосбережение и охрана окружающей среды, поскольку новейшие технологические процессы его переработки помогают снизить количество отходов. Значительные объемы и разнообразие вторичного зернового сырья позволяют в каждом регионе нашей страны выбрать наиболее доступную сырьевую базу для организации производства новых востребованных продуктов с высокой добавленной стоимостью.

Значительная часть вторичных ресурсов зерновых культур сегодня не подвергается дальнейшей переработке, в то время как структура и особенности химического состава позволяют данному сырью служить ценным источником необходимых для различных отраслей промышленности ингредиентов. Ежегодно в нашей стране образуется около пяти миллионов тонн вторичных зерновых ресурсов. Их полная переработка может способствовать возврату в

промышленность огромных объемов сырья и повышению эффективности сельскохозяйственного производства, ведь если при традиционной обработке зерна стоимость конечной продукции возрастает в полтора раза по сравнению с исходным материалом, то при глубокой переработке – в семь раз [1-2].

Просо относится к семейству Мятликовые и принадлежит к двум родам Panicum и Setaria. В мире насчитывается более 400 видов просо, при этом на территории России возделываются всего лишь два его вида, Panicum miliaceum, просо обыкновенное и Setaria italica, просо головчатое. Просо содержит целый ряд биологически активных веществ, антиоксиданты, полисахариды, витамины, аминокислоты и другие [1]. В мире ежегодно перерабатываются тысячи тонн зерна просо, на просяную лузгу, как вторичный продукт промышленной переработки, приходится значительная часть. Просяная лузга – неиспользуемый отход переработки зерна проса в крупу, составляющего, в среднем, около 17 % массы зерна. В этой связи настоящая работа связана с разработкой технологии глубокой переработки лузги просо и характеристикой свойств получаемых концентратов биологически активных веществ (БАВ).

В целях получения концентратов БАВ были использованы обработка ферментными препаратами «АмилоЛюкс-А (3000 ед/мл)» и «ГлюкоЛюкс А», «Протосубтилин Г3х (А- 120 ед./г) и ультзвуковое воздействие при 35 кГц, 50 °С, 30 минут. В ходе исследования, была разработана биотехнология получения концентратов, включающая многостадийную экстракцию.

В основу разработки комплексной технологии переработки просяной лузги с применением гидролитических ферментов для обеспечения получения ряда функциональных ингредиентов легли результаты многочисленных экспериментальных исследований. Основным этапом реализации поставленной задачи было проведение исследований по оптимизации ключевых технологических параметров процесса ферментативной обработки лузги, разработка и обоснование комплекса операций по переработке вторичного зернового сырья, оптимизация параметров процесса ферментативного гидролиза просяной лузги. Биомодификация лузги или ферментативный гидролиз является основным технологическим процессом получения функциональных ингредиентов. Данный метод экстракции основан на

извлечении биологически активных веществ с помощью избирательной активности ферментных препаратов совместно с воздействием температуры, гидромодуля, дисперсности сырья, качества гомогенизации и ультразвукового воздействия.

Полученные концентраты БАВ, помимо полифенолов, содержат: белок от 0,9 %, углеводы 91,50 %, в том числе ксилоолигосахариды (КОС), обладающие пребиотическими свойствами, – 68,50 % и золу 6,30 % (табл. 1).

Таблица 1 – Физико-химический состав концентратов биологически активных веществ, полученных из продуктов ферментативного гидролиза просяной лузги

Массовая доля влаги, %	Массовая доля белка в пересчете на сухое вещество, %	Массовая доля золы в пересчете на сухое вещество, %	Массовая доля		Массовая доля полифенолов в пересчете на
			КОС в пересчете на сухое веществ	Остаточные углеводы в пересчете	
27,20	0,90	6,30	68,50	23,00	0,98

Показано, что выход полифенолов составил 85,8 %. При этом УЗВ обработка улучшает общую кинетику выхода экстрагируемых полифенолов, находящихся в связанном состояние, на начальном и конечном этапе экстракции, расходуя при этом значительно меньше энергии, чем при классическом виде экстракции. Неагрессивный вид, метода проводимой экстракции, незначительное и непродолжительное воздействие слабых органических кислот и невысокой температуры, во время проведения ферментативного гидролиза, способствует повышению антиоксидантной активности, полученного полифенольного экстракта.

Отделяемый в результате экстракции остаток, получаемый в результате гидролитического воздействия на просяную лузгу ферментных препаратов, представляет собой неферментируемый матрикс клеточных стенок отрубей (концентрат пищевых волокон). Он содержит более 85 % пищевых волокон и только 3 % крахмала, что впоследствии позволит его использовать в разработке технологий для

диетического питания и специализированных при контроле массы тела (табл. 2).

Таблица 2 – Физико-химический состав концентрата пищевых волокон, полученных из продуктов ферментативного гидролиза просяной лузги, в пересчете на сухое вещество

Наименование показателей, %	**Результаты испытаний**
Массовая доля влаги	8,56
Белок	1,30
Зола	2,70
Крахмал	3,70
Пищевые волокна	89,40

Таким образом, в ходе исследования подтверждена целесообразность использования ферментных препаратов в целях получения концентратов БАВ и пищевых волокон Результаты проведенных исследований могут служить для разработки продуктов и ингредиентов функциональной направленности после соответствующей оценки их влияния in vivo.

Список литературы

[1] Advanced technology of oat bran biotransformation into functional ingredients. / A. Bituykova, A. Amelkina, A. Evteev, D. Vorobieva, I. Evdokimov, A. Bannikova. // Journal of Hygienic Engineering and Design. – 2019. Vol. 28. 51-60 p.

[2] Fardet A. New hypotheses for the health-protective mechanisms of whole-grain cereals: What is beyond fibre? / A. Fardet. // Nutrition Research Reviews. – 2010. Vol. 23. 65-134 p.

© Д.Р. Зяйнитдинов, А.В. Евтеев, А.В. Банникова, 2021

СЕКЦИЯ 4. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ В БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

А.А. Демьяненко,
магистрант 1 курса, напр. «Экономика», профиль «Бухгалтерский учет и контроллинг в системе корпоративного управления»
Н.Ю. Шипилов,
к.т.н., доц.,
Севастопольский государственный университет,
г. Севастополь

Аннотация: В статье рассматривается элементы организации управленческого учета в бюджетном учреждении. Показаны такие методы, как система сбалансированных показателей и бюджетирование. Исследование ведется через рассмотрение таких проблем, как специфика функционирования деятельности бюджетных учреждений. Подчеркивается необходимость разработки учетной политик для целей управленческого учета. В заключение кратко разбирается, что внедрение данных элементов в деятельность бюджетных учреждений повысит их конкурентоспособность.

Ключевые слова: управленческий учет, бюджетный учет, бюджетные учреждения, бюджетирование, система сбалансированных показателей

Современную рыночную экономику невозможно представить без организаций государственного сектора. Связано это с тем, что определенные блага, которые желают получить люди, являются общественными. Например, здравоохранение, образование, оборона и т.п. Главное отличие – всеобщее их потребление без наличия прямой платы за данные блага. Источником финансирования выступают бюджетные средства. Грамотное управление предопределяет эффективность функционирования бюджетного учреждения.

Актуальность темы состоит в том, чтобы определить особенности управленческого учета (УУ) в бюджетных учреждениях, а также присущие исключительно бюджетному учету черты.

Отражение данных об ОС в организациях государственного сектора отличается от коммерческого учета. Это предопределено правовыми чертами, присущими понятию «учреждение» – юридическое лицо, основной целью которого является выполнение некоммерческих функций. Источником финансирования выступает бюджет, который полностью (казенные учреждения) или частично (бюджетные, автономные учреждения) обеспечивает деятельность и покрывает расходы.

Особенности бюджетного учета представлены на рисунке 2 [1].

Рисунок 1 – Особенности бюджетного учета

Бюджетный учет выступает средством контроля над исполнением бюджета РФ. Функции УУ состоят в следующем:

– обеспечивает информационное обеспечение при принятии управленческих решений руководством учреждений;

– обеспечивает принятие экономически выгодных решений;

– позволяет проанализировать влияние внешних условий на деятельность учреждения, и корректировку Стратегии развития учреждения.

Так как бюджетные учреждения направлены на оказание социальных благ, цель функционирования состоит не в получении

прибыли, то осуществление отдельных элементов УУ (вплоть до создания отдельной службы) позволяет снизить расходы учреждения.

Предметом УУ является бюджетирование, анализ, контроль деятельности учреждения. Объектом являются учетная, плановая, коммуникационная, аналитическая функции УУ. Также возможно разделить учреждение на центры ответственности. Их структура представлена на рисунке 2 [2, с. 22].

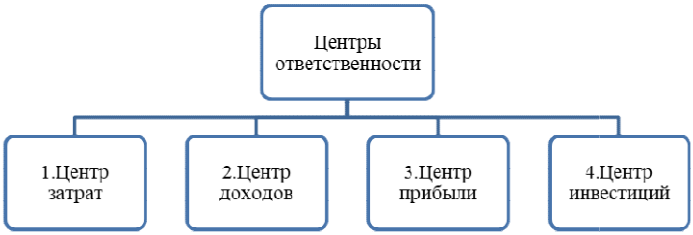


Рисунок 2 – Структура центров ответственности бюджетного учреждения

ЦО представлены в порядке возрастания степени ответственности. В связи с этим подразделения, несущие наибольшую степень ответственности, имею большую самостоятельность при принятии решений в управлении.

К первому элементу можно отвести аппарат учреждения: финансовый отдел, бухгалтерию и др. В функции данного ЦО входит регистрация поступающих затрат. Сам ЦО крупных затрат не генерирует. Имеет наименьшие управленческие полномочия.

Ко второму элементу можно отнести отдел, отвечающий за договорные отношения, данный ЦО ответственен за получение доходов.

Центром прибыли на предприятии является отдел, отвечающий за получение доходов и расходов. К нему относится отдел, непосредственно реализующий продукцию (оказывающий услуги). В одном учреждении может быть несколько центров прибыли.

Центр инвестиций отвечает за эффективное вложение средств. Имеет наибольшие управленческие полномочия.

Дифференциация ЦО лежит в основе формирования организационной структуры учреждения, что в свою очередь влияет на эффективность деятельности.

Важным элементом УУ является бюджетирование. Суть бюджетирования представлена на рисунке 3 [3].

Рисунок 3 – Суть бюджетирования в бюджетном учреждении

Бюджетирование учреждения реализует взаимозависимость целей, видов деятельности, мероприятий, финансовых и операционных показателей.

При построении системы УУ, можно использовать метод сбалансированных показателей, благодаря которому стратегические цели реализуются посредством ежедневных действий. Группы определяемых показателей подразделяются на финансовые и нефинансовые. В последнее время в конкурентной борьбе увеличивается роль нефинансовых показателей (например, своевременность оказанной услуги). Вся деятельность учреждения обобщена в 4 аспекта: финансовая (получение доходов), клиентская (цели по отношению к населению), внутренних процессов (повышение эффективности внутренних операций) и развития персонала (мотивация) [4, с. 2]. Далее осуществляется каскадирование – определение показателей в частности по подразделениям, отделам и т.д.

На заключительном этапе построения системы УУ определяются каналы обратной связи: системы сбора, обработки и

представления информации, разрабатывается специальный внутрифирменный стандарт – учетная политика для целей УУ.

Таким образом, рассматривая УУ в бюджетном учреждении, можно определить предмет УУ как бюджетирование, учет, анализ, контроль и мотивация деятельности учреждения, направленные на повышение эффективности решения задач социального характера, и на увеличение конкурентоспособности бюджетного учреждения.

Список литературы

[1] Приказ Минфина РФ от 6 декабря 2010 г. № 162н «Об утверждении Плана счетов бюджетного учета и Инструкции по его применению» (с изменениями и дополнениями) Приложение N 2. Инструкция по применению Плана счетов бюджетного учета Раздел 1. Нефинансовые активы (п.п. 3 – 41.3).

[2] Управленческий учет в бюджетных учреждениях: учебник. / под ред. М.А. Вахрушиной. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. 154 с.

[3] Бюджетирование и управленческий учет в бюджетных организациях. // Финансист. – 2015. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.1cashflow.ru/byudzhetirovanie-v-byudzhetnyh-uchrezhdeniyah. (дата обращения: 19.06.2021).

[4] Фоменко Е.В. Методика формирования сбалансированной системы показателей. // Вестник АГТУ. – 2007. № 4. [Электронный ресурс]. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-formirovaniya-sbalansirovannoy-sistemy-pokazateley. (дата обращения: 20.06.2021).

© А.А. Демьяненко, Н.Ю. Шипилов, 2021

УДК 336.221

НАЛОГОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ КОМПАНИИ КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПАО НК «ЛУКОЙЛ»)

Д.М. Эльдяева,
студентка 2 курса, программы магистратуры «Корпоративный учет и налогообложение»
В.В. Мизюрева,
научный руководитель,
к.э.н., доц.,
ФГБОУ ВО «РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева»,
г. Москва

Аннотация: Оптимизация налогообложения компании является важной задачей любого хозяйствующего субъекта. В статье рассматриваются такие способы оптимизации, как создание резервов, экономия амортизации, лизинг, «потеря» сбережений. Проведен анализ налоговой нагрузки компании. Анализ показал, что компании необходимы небольшие мероприятия налоговой оптимизации, а также рассчитаны показатели эффективности налогообложения компании и приведены способы ее улучшения.

Ключевые слова: анализ, налоговое планирование, налоговая оптимизация, налоговая нагрузка, методы

Налоговое планирование представляет является одной из важнейших составных частей финансового планирования любой компании и частью предпринимательской деятельности в целом.

В настоящее время задачей каждой компании является разработка системы применения налогового планирования. Также от налогового планирования зависит размер налоговой нагрузки компании, ее финансово-экономическое положение.

Под налоговой оптимизацией понимается набор методов и подходов эффективной минимизации налогов путем осуществления законных действий, связанных с использованием налоговых льгот,

предусмотренных законодательством Российской Федерации и другими методами в рамках закона [1].

Цель налоговой оптимизации – уменьшение размера налоговых обязательств, минимизация возможных штрафов и снижение налоговых рисков. Стоит отметить, что в некоторых случаях скрытой целью налоговой оптимизации является не только отсрочка налоговых платежей, но неисполнение налоговых обязательств.

В целях снижения налоговой нагрузки компании применяют различные методы оптимизации налогообложения, являющиеся законными или незаконными.

Оптимизация налогообложения достигается путем максимизации чистой прибыли или путем оценки влияния величины налога и величины чистой прибыли на величину финансовых показателей деятельности.

Существуют следующие методы снижения налоговой нагрузки на прибыль:

1) создание резервов;

Данный метод позволяет равномерно распределить налоговое бремя на налоговые периоды, тем самым сформировав отсрочку по налогу на прибыль. Формирование резервов помогает снизить налоговую базу по налогу на прибыль за счет увеличения налоговых издержек.

2) экономия амортизационных отчислений;

Налоговые льготы на амортизацию могут быть получены в случае, если будет доказан факт работы оборудования в агрессивной среде. При данных обстоятельствах налогоплательщик имеет право на применение специального коэффициента, ускоряющего амортизацию в 2 раза.

3) «потеря» сбережений;

Компания в процессе осуществления своей деятельности может терпеть какие-либо убытки, которые отражаются в составе материальных затрат. Такие затраты включаются в налоговую базу в соответствии с пределами норм износа. Прибыль компании может быть уменьшена на величину материальных затрат, тем самым снизив налоговую нагрузку компании.

4) лизинг.

Под лизингом понимается форма кредита, используемая для покупки дорогостоящего имущества с целью улучшения финансового состояния организации. Данный инструмент позволяет снизить налоговую нагрузку. Собственник компании на основании договора-лизинга сдает собственность в аренду. Арендатор приобретает сданное в аренду имущество и за счет арендных платежей он снижает налог на прибыль, а также принимает «входной НДС к вычету» при выполнении условий, предусмотренных ст. 171, 172 НК РФ [2, 3].

Для более полного представления налоговой ситуации и анализа применения налоговой оптимизации в компании рассмотрим структуру налогов компании и рассчитаем налоговую нагрузку за 2017-2019 гг.

Таблица 1 – Налоги, уплачиваемые компанией ПАО «Лукойл»

Налог	**Сумма выплат, млн. руб.**			**Изменение**	
	2017 г.	**2018 г.**	**2019 г.**	**млн. руб.**	**%**
Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ)	47 175	46 532	61 464	14 289	130,3
Налог на добавленную стоимость (НДС)	34 147	34 823	38 566	4 419	112,9
Налог на прибыль	8 963	11 316	12 031	3 068	134,2
Налог на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья (НДД)	-	-	3 380	-	-
Акцизы	17 750	18 887	14 359	-3 391	80,9
Налог на имущество	3 652	4 985	5 120	1 468	140,2
Прочие налоги	6 797	7 431	7 551	754	111,1
Итого	118 484	123 974	142 471	23 987	120,2

Как видно из таблицы, общая сумма уплаченных налогов в 2019 году составила 142 471 млн. руб., что на 23 987 млн. руб. больше, чем в 2017 году. Динамика всех видов налогов за анализируемый период возросла за исключением акцизов.

Таблица 2 – Доля налогов, уплаченных ПАО «Лукойл» за 2017-2019 гг

Налог	Доля выплат, %		
	2017	2018	2019
Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ)	39,8	37,6	43,1
Налог на добавленную стоимость (НДС)	28,8	28,1	27,1
Налог на прибыль	7,6	9,1	8,4
Налог на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья (НДД)	-	-	2,4
Акцизы	15	15,2	10,1
Налог на имущество	3,1	4	3,6
Прочие налоги	5,7	6	5,3
Итого	100	100	100

На основе таблицы 2, наибольшую долю в структуре налогов занимает налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ), его доля в 2019 г. составила 43,1 %, что на 3,3 % больше, чем в 2017 г.

Второе место занимает налог на добавленную стоимость (НДС).

В 2017 г. его доля по отношению ко всем уплаченным налогам составила 28,8 %. В 2019 г. данный показатель снизился до 27,1 %.

Наименьшую долю в структуре налоговых выплат занимает налог на дополнительный доход от добычи углеводородного сырья (НДД).

На основе анализа налоговых платежей удалось выяснить, что наибольшую нагрузку компания несет, выплачивая налог на добычу полезных ископаемых, а также НДС.

На основе таблицы 3, большая часть выплат по налогам приходится на косвенные налоги и сборы, включаемые в себестоимость. Наибольшая доля затрат на косвенные налоги пришлась в 2017 г. и составила 43,9 % от всех затрат. В 2019 году положение доли нагрузки по налогам и сборам, включаемые в себестоимость имеет наибольшее значение – 43,1 %. Наименьшая доля пришлась на прочие налоги и отчисления за анализируемый период.

Таблица 3 – Структура налоговой нагрузки ПАО «Лукойл» в зависимости от источника уплаты налогов и сборов в 2017-2019 гг

Налог	2017		2018		2019	
	млн. руб.	%	млн. руб.	%	млн. руб.	%
Косвенные налоги	51 897	43,9	53 710	43,3	52 925	37,1
Налоги и сборы, включаемые в себестоимость	47 175	39,8	46 532	37,5	61 464	43,1
Прямые налоги	12 615	10,6	16 301	13,1	20 531	14,5
Прочие налоги и отчисления	6 797	5,7	7 431	6,1	7 551	5,3
Итого	118 484	100	123 974	100	142 471	100

Для определения степени влияния уплачиваемых налогов на финансовые результаты [4] ПАО НК «Лукойл», необходимо произвести расчет налоговой нагрузки компании.

Определим величину налоговой нагрузки исследуемой компании по общепринятой методике, разработанной Минфином России.

Согласно методике Министерства финансов, налоговая нагрузка рассчитывается по формуле (1):

$$НН = \frac{НП}{В + ВД} \times 100\%, (1)$$

где НП – общая сумма всех уплаченных налогов;

В – выручка от реализации продукции;
ВД – внереализационные доходы.

Применив данную формулу, получим следующие результаты (табл. 4).

Таблица 4 – Расчет налоговой нагрузки по методике Минфина

Год	Налоговые платежи, млн. руб.	Выручка, млн. руб.	Внереализационные доходы, млн. руб.	Налоговая нагрузка, %
2017	118 484	223 419,9	68 649	40,6
2018	123 974	264 355,2	9 811,4	45,2
2019	142 471	444 471,4	26 487,3	30,3

Из таблицы видно, что показатель налоговой нагрузки имеет среднее значение. Самый высокий показатель в 2018 г. равный 45,2 %. Это связано с тем, что расходы компании были ниже.

Рассчитанная по методике Департамента налоговой политики Министерства финансов РФ, величина налоговой нагрузки, находится в промежутке от 30,3 % до 45,2 %.

Согласно полученным данным по налоговой нагрузке, можно утверждать, что для компании налоговое планирование является частью финансового управления и контроля, а также существует необходимость в регулярных мероприятиях налогового планирования, тем самым требуя наличие специально подготовленного персонала.

Система налогового планирования в бизнес-процессе имеет цель увеличения прибыли компании за счет применения методов и способов налогового планирования.

Поэтому для более ясного определения влияния налоговых платежей на финансовые результаты компании необходимо рассчитать показатель эффективности налогообложения (табл. 5).

Таблица 5 – Коэффициент эффективности налогообложения

Показатель	Год		
	2017	2018	2019
Коэффициент эффективности налогообложения прибыли (Кэн)	1,7	1,77	2,8

На основании полученных данных таблицы 5 можно сделать вывод о том, что за 2017-2019 гг. произошло увеличение коэффициента за счет проведения мероприятий по оптимизации налогообложения компанией, т.е. произошло уменьшение размера уплачиваемых налогов.

В процессе разработки налогового планирования компании необходимо проверить эффективность выбранных способов и методов оптимизации и необходимость их корректировки.

Для этого рассчитаем показатель налоговой экономии компании ($К_э$), который характеризует процент экономии, получаемый при применении разработанной в процессе налогового планирования схеме (табл. 6).

Таблица 6 – Расчет показателя налоговой экономии компании

Год	**Общая сумма всех уплаченных налогов, млн. руб.**	**Объем реализованной продукции, млн. руб.**	**Кэ, %**
2017	118 484	223 419,9	53
2018	123 974	264 355,2	46,9
2019	142 471	444 471,4	32,1

В период с 2017-2018 гг. налоговая экономия компании характеризует необходимость в корректировках налогового плана, следует провести анализ законодательства и разработать новую налоговую схему.

Показатель экономии за 2019 г. свидетельствует о том, что сложившуюся ситуацию возможно решить за счет внутренних резервов.

Еще одним показателей, характеризующим эффективность разработанного налогового планирования, является коэффициент эффективности налогообложения ($Э_н$), который отражает общую характеристику выбранной налоговой политики компании (табл. 7).

Таблица 7 – Расчет коэффициента эффективности налогообложения

Год	Чистая прибыль, млн. руб.	Налоговые платежи, млн. руб.	$Э_н$, %
2017	204 363,7	118 484	1,72
2018	219 484,7	123 974	1,77
2019	403 070,7	142 471	2,83

Увеличение показателя за период свидетельствует о проведении процесса оптимизации налогообложения компании.

Таким образом, роль налоговой оптимизации в современных условиях определяется рядом факторов, в первую очередь, тяжестью налоговой нагрузки компании, сложностью налогового законодательства. Поэтому решение о применении каких-либо методов оптимизации налогообложения не должно основываться на тщательной налоговой оценке и анализе ее обязательств, поскольку любая схема оптимизации может иметь свои риски и носит индивидуальный характер.

Список литературы

[1] Налоговая оптимизация: принципы, методы, рекомендации, арбитражная практика. / А.В. Брызгалин, В.Р. Берник, А.Н. Головкин; под ред. А.В. Брызгалина. // 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт: Налоги и финансовое право, 2009. 304 с.

[2] Оптимизация налогов. Методы и схемы: полное практическое руководство. / Ю.А. Лукаш. – Москва: ГроссМедиа: Российский бухгалтер, 2008. 431 с.

[3] Сидорова Е.Ю. Налоговое планирование: курс лекций: учеб. пособие для вузов. / Е.Ю. Сидорова. – М.: Издательство «Экзамен», 2010. 221 с.

[4] Шадрина М.А. Налоги и налогообложение: учебное пособие. / М.А. Шадрина, В.В. Мизюрева. – Москва: Прометей, 2020. 243 с.

© Д.М. Эльдяева, 2021

УДК 33

НАЛОГОВЫЕ ВЫЧЕТЫ ПО НДФЛ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Е.В. Кузнецова,
студентка 1 курса, напр. «Корпоративный учет и налогообложение»
В.В. Мизюрева,
научный руководитель,
к.н., доц.,
РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева,
г. Москва

Аннотация: В данной статье рассматриваются стандартные налоговые вычеты на детей, как меры социальной помощи государства. Рассмотрен порядок расчета вычетов по НДФЛ, кто может воспользоваться данными вычетами.

Определена их ставка, цель применения данных вычетов. Описан порядок их оформления и предоставления. Исследование показало, насколько важны данные вычеты и кем они регулируются.

Ключевые слова: налоговые вычеты, вычеты по НДФЛ, налог НДФЛ, стандартные вычеты на детей

В каждом государстве есть своя социальная политика, налоговые вычеты это меры социальной помощи населению, которые направлены на улучшение качества и уровня жизни.

Налог на доходы физических лиц (Далее – НДФЛ) играет роль экономического рычага государства [1-8].

Основное преимущество НДФЛ состоит в том, что его плательщики – это трудоспособное население страны, обеспеченное рабочими местами. К тому же этот налог – достаточно стабильный и устойчивый доходный источник бюджетов. Одновременно с этим именно в содержании налога на доходы с физических лиц наглядно прослеживаются такие важнейшие принципы построения налоговой системы, как всеобщность и равномерность налоговых обязанностей.

Данный налог достаточно актуален для социального развития нашего государства и повышения качества жизни граждан,

проживающих в регионах РФ, так как НДФЛ, являясь с одной стороны федеральным налогом, с другой стороны, является основным источником поступлений в региональные и местные бюджеты.

Для налога на доходы физических лиц, как и для других налогов, предусмотрены определенные льготы, выраженные в предоставлении налоговых вычетов или освобождении от уплаты налога.

В соответствии с Налоговым кодексом РФ (Далее – НК РФ) на граждан РФ возложена обязанность по уплате налога с полученных доходов в бюджет государства по ставке 13 %. Отдельным категория лиц предусмотрено право на получение возврата части суммы выплаченного налога при соблюдении особых условий.

Рассмотрим стандартные налоговые вычеты на детей по НДФЛ. В целом эти вычеты предназначены для помощи малообеспеченному населению, но есть еще один аспект, при котором эти вычеты направлены и на немного другую сферу социального обеспечения. В настоящее время во многих странах есть проблема демографии населения, также и в нашей стране эта проблема существует и она очень актуальна. Налоговые вычеты на детей в свою очередь немного, но все таки могут стимулировать повышение рождаемости детей. Так как эти вычеты уменьшают налоговое бремя родителей.

На детей стандартные налоговые вычеты – предоставляются обоим родителям на каждого. Данная разновидность вычета позволяет матери и отцу ребенка снизить ежемесячный доход для уплаты налога. Его предоставляют при наличии в семье ребенка младше 18 лет. А если ребенок является студентом-очником, на него можно рассчитывать до наступления 24 лет обучающемуся.

Сумма вычета формируется с учетом количества детей в семье. Определенные моменты возникают при наличии инвалидности у ребенка. Размер экономии может достигать 13 %.

Вычетом уже нельзя воспользоваться, если с начала года сумма дохода оказывается больше 350 000 рублей. Но она появляется уже в новом году.

После рождения 1 и 2 ребенка каждый из родителей может рассчитывать на вычет в размере 1400 рублей.

После рождения 3 и каждого последующего ребенка любой из родителей может рассчитывать на вычет 3 000 рублей.

При наличии в семье ребенка инвалида его родители, усыновители могут рассчитывать на налоговый вычет в размере 12 000 рублей. Лицам, считающимся опекунами, приемными родителями, будет предоставлен вычет 6 000 рублей.

Вычет за ребенка, который считается инвалидом, добавляется к основной сумме. Например, если в семье один ребенок и он инвалид, сумма вычета будет равна 13 400 рублей.

Законом определено, что если гражданин имеет право на получение вычета по двум и более видам, то предоставляется один наибольший, за исключением детских. Детские вычеты сохраняются помимо прочих.

Категории граждан, на кого распространяются стандартные налоговые вычеты, установлены в ст. 218 Налогового кодекса РФ [1-5].

Стандартные налоговые вычеты подлежат предоставлению работодателем. Однако закон определяет обязанность по предоставлению стандартных налоговых вычетов не только для работодателей, но и для всех организаций, которые производят выплаты физическим лицам в виде доходов, облагаемых по ставке 13 %. К этим выплата относятся авторские вознаграждения, арендные платежи, гражданско-правовые договора подряда или услуг. Если работодателей несколько, то работник может сделать выбор у кого оформить вычеты.

В данных отношениях работодатели и другие организации (в т.ч. ИП, нотариусы, адвокаты) относятся к категории налоговых агентов. Обязанностью налогового агента является: производить расчеты налоговых вычетов, производить ежемесячные налоговые отчисления за работников, а также подавать за них декларации о доходах.

Следует учитывать, что стандартные налоговые вычеты, в т.ч. на детей не предоставляются автоматически. Для того чтобы работодатель производил расчет налогового вычета, необходимо подать работодателю соответствующее заявление. Заявление работодателю нужно подать только один раз (каждый год не нужно).

Получить налоговый вычет можно самостоятельно, подав, декларацию 3-НДФЛ в ФНС и приложить: заявление, документы-основания, справку о доходах 2-НДФЛ.

Стандартный налоговый вычет на ребенка предоставляется с учетом ограничения по сумме доходов за налоговый период в размере 350 000 руб.

В Письме Минфина РФ от 29.12.2020 № 03-04-09/115747 рассмотрен вопрос об увеличении размера стандартного вычета по НДФЛ и предельного размера дохода, при достижении которого прекращается предоставление этого вычета.

По мнению ведомства, данная мера повлечет соответствующее снижение НДФЛ, что приведет к формированию выпадающих доходов бюджетов субъектов РФ и муниципальных образований, из которых в том числе осуществляется поддержка многодетных семей.

Кроме того, стандартный вычет на ребенка уменьшает налоговую базу по НДФЛ тех физических лиц, которые в налоговом периоде получили доходы, подлежащие налогообложению. В то же время прямая государственная поддержка обеспечивает адресность помощи, доведение помощи до каждого нуждающегося, что не может быть достигнуто только лишь налоговыми инструментами.

В этой связи при рассмотрении вопроса изменения порядка предоставления стандартного налогового вычета на ребенка должны приниматься во внимание, в частности, финансовые возможности государства, а также совокупность всех видов установленных действующим законодательством РФ, законодательными актами субъектов РФ адресных социальных выплат.

В отношении увеличения предельного размера дохода, при достижении которого прекращается предоставление вычета, Минфин отметил, что установленный предельный размер (350 000 руб. в год) позволяет, с одной стороны, предоставлять соответствующие вычеты налогоплательщикам с наиболее низкими ежемесячными доходами, с другой стороны, не допускать увеличения размера выпадающих доходов бюджетов субъектов РФ и муниципальных образований.

В случае дальнейшего увеличения предельного размера дохода, при достижении которого прекращается предоставление стандартного налогового вычета на ребенка, также ожидается рост выпадающих доходов таких бюджетов.

Стандартные налоговые вычеты являются льготой в отношении НДФЛ. Такая льгота позволяет уменьшить налогооблагаемую базу на конкретную сумму и, следовательно, снизить сумму, подлежащего к уплате, НДФЛ. Данной льготой могут воспользоваться только работающие налоговые резиденты. Порядок предоставления, размеры сумм и категории заявителей перечислены в статье 218 НК РФ.

В 2021 году ФНС России намерена продолжить работу в этом направлении – некоторые необходимые для этого решения уже приняты и скоро вступят в силу, другие еще обсуждаются, но их тоже планируется реализовать в следующем году.

ФНС России всегда уделяет администрированию этого налога повышенное внимание. Подтверждением этому служит активная работа ведомства, проводимая в последние годы, в части оптимизации порядка исчисления и уплаты налога, снижения административной нагрузки на налогоплательщиков за счет сокращения объема сдаваемых документов, упразднения лишних форм отчетности и т.п.

Список литературы

[1] Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05 августа 2000 г. № 117-ФЗ (в ред. от 29.05.2019г.) // СЗ РФ.2000. № 32. Ст. 3340; Российская газета. 2019.

[2] Письмо ФНС РФ от 09.10.2007 N 04-1-02/002656 «О налоге на доходы физических лиц».

[3] Письмо Минфина РФ от 21.07.2011 N 03-04-06/8-175 «По вопросу предоставления стандартного налогового вычета по налогу на доходы физических лиц (НДФЛ)».

[4] Письмо Минфина России от 22 октября 2009 г. № 03-04-06-01/269 «О предоставлении стандартных налоговых вычетов по налогу на доходы физических лиц (НДФЛ)».

[5] Постановление Президиума ВАС РФ от 14.07.2009 N 4431/09 «Об отмене в части решения».

[6] Семенова Е.В. Налоговый контроль в России: проблемы и направления совершенствования. / Е.В. Семенова. // Материалы VII Междунар. науч.-практич. конференции «Актуальные вопросы права,

экономики и управления». – Пенза: «Наука и Просвещение». – 2017. 35-38 с.

[7] Тищенко Е.С. Проблемы действующей системы регионального налогообложения в РФ и возможные пути их решения. / Е.С. Тищенко, Ю.А. Клейменова. // Материалы Междунар. науч.-практич. конференции «Наука: прошлое, настоящее, будущее». Уфа: ООО «Аэтерна». – 2016. 27-31 с.

[8] Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]. – URL: www.nalog.ru http://analytic.nalog.ru/portal/index.ru-RU.htm. (дата обращения: 18.05.2021).

© Е.В. Кузнецова, 2021

УДК 622: 331

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ТЕОРИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ: НОВАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ УРОВНЮ ТРУДА, ИХ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА. УТРО ВЕНЕРЫ

Н.Д. Тимощук,
горный инженер,
г. Тырныауз
e-mail: ra6xnc48@inbox.ru

Аннотация: предлагается новая классификация видов производств, как развитие технического уровня труда во времени и в пространстве. Рассмотрены их экономические и физиологические стороны. В модульных видах производства предлагается перевести нормирование с единицы продукции на показатель технического уровня рабочего места (ТУ*К/Т). Доказана правильность производительности Ленина, она относится к конвейерному виду производства. Предлагается, коэффициент плотности труда «В» К.Маркса назвать «коэффициент Маркса». Предлагается ввести в экономику новый показатель «техническая производительность труда», рабочего места. Для его определения необходимо обьем продукции делить на плановую норму времени. Статья продолжает

углубление «пространственной теории производительности», основанная на развитии в СССР теории факторов производительности К.Маркса.

Ключевые слова: труд, технический уровень, производительность, интенсивность, производительная сила, К.Маркс, Ленин, матрица событий.

Там, где двое или трое собрались,
там и я, как истина среди вас. [1]
Христос и Тази

Новый показатель «технический уровень
труда» - величайшее изобретение
экономики и ориентир для
научно – технического прогресса.
Тази

Может ли труд человека быть главным источником материальных богатств? Да, до известного периода так и было. Сейчас человеческий фактор выступает главным только в поштучном производстве. Все более развивается вид производства, у которых понятие единица продукции стало меняться на показатель технического уровня труда [2]. Такими производствами уже давно стали традиционные виды труда, как перевозка грузов и пассажиров,

[1] «Где двое или трое собраны во имя мое, там я посреди них». (Мф.18:20).

[2] ТУ*К – показатель технического уровня машин, орудий труда, выражается пространством или натур продукции, произведенная за один цикл машиной или технологией. «ТУ» – собственно показатель технического уровня орудий труда, «К» – коэффициент его использования. «ТУ» – является главной технической характеристикой орудий труда и относится к рабочему органу, например, руки человека, емкость ковша экскаватора, количество посадочных мест в вагоне. «ТУ*К» предложен автором в 1984 [6], как дополнение к структурной формуле производительности [ПТ= ТУ*К*ИТ*ПСТ] проф. политэкономии, д.э.н. Борисова Е. (Москва, 1968) и проф., д.э.н. Соловьев А. (Кострома, 1969). Поправка формулы Соловьева А.В. модулем М (ИТ*ПС) = ТУ*К(ИТ*ПС) - по сути это формула другого вида производства, был поштучный, стал модульный. «ТУК» – можно назвать «первой» конструкторской характеристикой машин и орудий труда. Остальные характеристики (их около десяти) являются дополнительными, например, металлоемкость, энерговооруженность.

экскавация и строительные машины. Тип машин, производящие за цикл группу, массу однородной продукции, - это наиболее сильный способ роста производительности, где труд человека или машин приводит в движение всё большую массу овеществленного труда. Отмечая такую закономерность, Маркс писал: «Повышение производительности труда заключается именно в том, что доля живого труда уменьшается, а доля прошлого труда увеличивается, но увеличивается так, что общая сумма труда, заключающаяся в товаре, уменьшается; что, следовательно, количество живого труда уменьшается больше, чем увеличивается количество прошлого труда» [т. 25, ч. 1, с. 286]. Но и те древние, как рыбацкая сеть, которые кажутся примитивными, уже есть самый эффективный способ производства или добычи материальных благ, где главным действующим лицом является не человек, а технический уровень орудий труда. Это модульные типы производства. Они были всегда, когда древний человек гнал стадо животных к обрыву, копал ямы - ловушки, изготавливал сети, перегораживал ручьи.. Для поштучного производства количество продукции зависит от времени изготовления единицы продукции (ПТ2=1/Т2). Для модульного типа производства, где ТУК можно назвать наконечником копья поштучного производства, количество или масса продукции (ПТ=М/Т) определяется временем цикла. Модуль матрицы М (ТУ*К) - это рабочий орган, голова змеи, а тело матрицы N , как тело ползущей змеи, - это динамика, повторяющиеся события модуля. Одни события похожи на копье Одиссея, вторые - на рыбацкую сеть апостола Павла, третьи – на реку мертвых Стикс. **По техническому уровню, его статике и динамике можно выделить четыре основных вида производства, не важно, сконструированы они из бревен, вала земли или из ветра, ручное оно, машинное или автоматизированное. Каждый вид может быть единичным, серийным или массовым, в зависимости от коммерческого спроса и моды.**

Таблица 1. Основные виды производства.

Вид производства, независимо от того оно ручное, машинное или автоматизированное	Формула, обьем производства за смену	«Техническая производительность», час
1.Единичное, первое, уникальное		
2.Штучно - цикличное	$N_1 = T_{см} * T_1^{-1}$	$ПТ_1 = T_1^{-1}$
3.Модульно - цикличное	$Q_1 = ТУ*К1 *Тсм*Т^{-1}$	$ПТ_1 = ТУ*К_1*Т^{-1}$
4.Модульно – непрерывное, потоковое	$Q_1 = ТУ*К_1*Т_{см} *ИТ_1$	$ПТ_1 =ТУ*К_1* ИТ_1$

По классификации экскаваторных и строительных машин часовая техническая производительность относится ко второй группе производительности. [3] **Есть еще развитие технического уровня**

[3] По учету реальных условий эксплуатации машин различают три вида расчета производительности: **паспортная, техническая и эксплуатационная.**

Паспортная производительность экскаватора часовая – приближенная, объем работ, который совершает машина за час непрерывной работы, при $К_н$ = 1 (коэффициент наполнения ковша) вычисляется по формуле $ПТ_п$ = 3600* q Кн / Тц , где q – объем ковша в м3, Тц – продолжительность цикла.

Техническая производительность экскаватора часовая – но с учетом реальных условий для $К_н$ (коэффициента наполнения ковша, с учетом состояния грунта, влажности, его разрыхления, кусковатости и квалификация машиниста). Вычисляется по формуле: $ПТ_т$= 3600*ТУ*$К_н$ /$Т_ц$ = 3600*ТУ*$К_н$*$К_р$*В / $t_{ц.оп}$, где $К_н$ – коэффициент наполнения ковша, $К_р$ – коэффициент рыхления почвы, Тц – средняя продолжительность цикла за смену; $t_{ц.оп}$ - оперативная продолжительность цикла, $t_{ц.оп}$ = В*Тц .

Эксплуатационная производительность - используется для планирования производства на длительный период, месяц, год. В формулу добавляется как реальный $К_н$, так и $К_{ив}$ коэффициент полезного использования машины во времени: $ПТ_э$ = 3600* q* $К_н$*$К_{ив}$ $Т_{см}$/ Тц. Это наиболее приближенный к реальным условиям показатель производительности, который всегда ниже паспортной и технической. Эксплуатационная производительность, через

труда [10] в рамках топологии нашего мира [м, м^2, м^3, ед., варианты].

ТУК имеют не только средства производства, но и все субъекты природы: руки человека, наша пульсирующая Вселенная, журчание ручья и шум листвы.

Тази

1.Единичный (уникальный) вид производства (Е)

Уникальные, единичные, первые. Как строительство Вавилонской башни [4], МКС, первый запуск в космос человека, первый аэроплан, паровоз являются началом развития видов производств. **«Е»** является частным случаем **«ПЦ»,** а **«ПЦ»** является частным случаем **«МЦ»**, а **«МЦ»** является частным случаем **«МН»** способа производства, а **«МН»** последняя или первая является реками и ветрами материи Космоса, где галактики и скопления как рыба в заводях сетей невода. Например, Генри Форд не понимал чертежи инженеров, ему делали действующие макеты, на основе которых он принимал решения. Например, макетом будущего сборочного конвейера узлов автомобилей послужили деревянные платформы на колеса, которые тянули за веревки, мимо сборщиков. Это единичное уникальное, макет будущей технологии «МН» производства.

2. Поштучно – цикличный вид производства (ПЦ)

Поштучное производство (ТУ*К=1) это первый вид труда и рыночных отношений, похож на изготовление копья, рыбацкой сети, но это не тип серийности и не техническая отсталость, это просто такой вид труда, как начало, как рождение, как выпуск станков, рождение детей поштучно, все это будет потом массово штамповать себе подобных. В поштучном производстве можно сделать больше

коэффициент использования времени смены $К_{ив}$, у нас «В», предназначена для использования с нормированием планового задания: $Н_{выр} = Q_{см} = ТУ*К_н*К_р (Т_{см} – Т_{пз} – Т_{обс} – Т_{олн} - Т_{пт}) / t_{ц.оп} = ТУ*К_н*К_р*В*Т_{см} / t_{ц.оп}$, где $Н_{выр}$ – сменная норма выработки; $Т_{см}$- продолжительность смены; $Т_{пз}$ – подготовительно-заключительное время смены, $Т_{отл}$ – время отдыха и личных надобностей; $Т_{пт}$ - перерывы технические.

[4] В Библии история строительства Вавилонской башни подается как притча о пагубности гордыни людей, которые хотели достичь уровня Бога.

механизации, но из-за большой трудоемкости и накладных расходов, делать упор на технику себе в убыток. Или сделано уже многое, но сделать главное - увеличить пространство конечного продукта нельзя. Поштучное производство отличается большой трудоемкостью, большой долей ручного труда, высокой квалификацией, высокими затратами материалов и зарплатой. Из статьи [7] рассмотрим готовые показатели интенсивности и производительной силы труда и рабочей силы:

2.1.Изменение продолжительности производства единицы продукции от повышения интенсивности труда ($T_2 = T_1 - \Delta T_{ит} - \Delta T_{пс}$):

$\Delta T_{ит} = T_1 ПС_1 ПС_2^{-1} - T_2$,

Т1,Т2 – плановая и фактическая продолжительность; ПС1, ПС2 – плановая и фактическая производительная сила труда.

2.2.Изменение продолжительности производства единицы продукции от увеличения производительной силы труда

$\Delta T_{пс} = T_1 - T_1 ПС_1 ПС_2^{-1}$

2.3.Количество продукции, полученное дополнительно за смену за счет роста интенсивности труда

($N_2 = N_1 + \Delta N_{ит} + \Delta N_{пс}$):

$\Delta N_{ит} = N_2 - N_1 ПС_2 ПС_1^{-1}$.

2.4.Количество продукции, полученное дополнительно за смену за счет роста производительной силы труда

$\Delta N_{пс} = N_1 ПС_2 ПС_1^{-1} - N_1$.

2.5. Рассмотрим влияние интенсивности и производительной силы труда на затраты энергии рабочего на единицу продукции. Исходя из того, что затраты энергии рабочего за смену прямо пропорциональны его интенсивности труда $E_2=E_1*ИТ_2/ИТ_1$, подставив $E_1 = P_1*N_1$, $P_1 \approx ТУК_1$, устанавливаем, что затраты рабочей силы на единицу продукции зависят только от производительной силы труда:

$P_2 = P_1 ПС_1 ПС_2^{-1}$

2.6.Рассмотрим влияние интенсивности и производительной силы труда на напряженность рабочей силы в единицу времени смены.

а) Напряженность рабочей силы в единицу времени не зависит от производительной силы труда:

$$\Delta q_c = \frac{P_2}{T_2'} - \frac{P_1}{T1} = \frac{P_1 ПС_1 ПС_2 ИТ_1}{ПС_2} - P_1 ИТ_1 ПС_1 = 0,$$

где фактическая продолжительность цикла $T_2' = 1/(ИТ_1 * ПС_2)$

б) Напряженность рабочей силы в единицу времени зависит только от интенсивности труда

$q_{c2} = P_2 N2 \, T_{см}^{-1} = P_1 ПС_1 \, ПС_2^{-1} \, ИТ_2 \, ПС_2 = P_1 T_1^{-1} \, ИТ_2 \, ИТ_1^{-1}$.

2.7.Напряженность труда в единицу времени (количество труда в единицу времени)

$q_{т\,2} = L_2 T_{см}^{-1} = ИТ_2$

Вывод. Как факторы труда, в физиологическом и экономическом плане интенсивность и производительная сила противоположны друг другу. Растущая интенсивность увеличивает затраты рабочей силы и труда в единицу времени, но не изменяет их на единицу продукции, в то время как производительная сила уменьшает затраты рабочей силы и труда на единицу продукции, но не изменяет их на смену. Рабочие разных разрядов должны затрачивать за смену одинаковое количество рабочей силы и труда, но разное на единицу продукции.

Из этого следует, что нормы выработок применительно к поштучному виду труда должны закладывать для рабочих одной профессии, но разных разрядов одинаковое количество труда, одинаковое количество рабочей силы за смену, одинаковую скорость труда. Но разные затраты рабочей силы и труда на единицу продукции, разную производительность и производительную силу труда.

3.Показатели модульно – цикличного вида производства (МЦ).

*ТУ*К – пожиратель пространства.*
Все, что мы строим, движем, желаем
*или видим во сне – есть только ТУ*К,*
его движение и превращение.
Время (то чего нет) - мать субъективного и
ложного, а «К» ее дочь - частичное.
Время и «К» еще та семейка – они источник
неприятностей человеку.
Тази

По материалу статьи [6, 7]. Любой труд по основным факторам роста производительности является двух переменным.[5] На горнопроходческих работах, кроме уменьшения затрат времени (ΔТэ) на цикл мы рассматривали коэффициент КИШ (коэффициент использования буровых шпуров). Фактическое время цикла зависит от двух переменных:

$$T_2=T_1 + \Delta Тк - \Delta Тэ,$$

где ΔТк – увеличение продолжительности цикла от увеличения "К" и наоборот[4, 6].

ΔТэ – уменьшение продолжительности цикла от повышения ИТ и ПС.

Записав $T_2=T_1 + (t_{к\,2} - t_{к\,1}) - \Delta Тэ$ и подставив $tк2 = t_{к1}*К_2\ К_1^{-1}$, получим основную формулу времени труда:

$$T_2=T_1 + (К_2 - К_1)\ t_к\ К_1^{-1} - \Delta Тэ = 1/(ИТ_2*ПС_2)$$

где T_2, T_1- фактическая и плановая продолжительность цикла. На горнопроходческих работах (ГПР) в долевом отношении «постоянная часть» операций цикла составляет 45%, а «переменная часть» 55% от смены. На каждые 10% увеличения КИШ (К) производительная сила уменьшается, а производительность на ГПР возрастает на 5%.

3.1. Плановый обьем производства за смену:

$$Q_1= ТУ*К_1*N_1= ТУ*К_1*Т_{см}T_1^{-1} = ТУ*К_1*В1*Т_{см}\,t_{оп\,1}^{-1}$$

где $В = (Т_{см} - Т_{пз} - Т_{олн}-Т_{обс})\ Т_{см}^{-1}$ – коэффициент плотности труда, доля оперативного времени в продолжительности смены; $T_1= t_{оп1} / В_1$.

3.2.Рассмотрим влияние интенсивности и производительной силы на затраты рабочей силы на цикл

$E_2=E_1К_2\ К_1^{-1}ИТ_2\ ИТ_1^{-1}= P_2*N_2$, подставим $N_2= N_1*T_1T_2^{-1}$ и $E_1=P_1*N_1$, получим, фактические затраты рабочей силы Р2 на цикл, на «единицу продукции» ТУК зависят только от производительной силы и К

$$\mathbf{P_2=P_1*К_2*К_1^{-1}*\ ПС_1*ПС_2^{-1}}.$$

Фактические затраты рабочей силы за смену Е2 зависят только от интенсивности труда и «К» и не зависят от производительной силы, квалификации рабочих: $E_2= E_1*К_2К_1^{-1}\ ИТ_2ИТ_1^{-1}$

[5] Факторов роста производительности пять (ТУ, К, ПС, V, В). Есть еще экстенсивный фактор (расширение поля производства), арена труда, совмещение разных процессов труда во времени.

3.3.Напряженность труда в единицу времени.[6] (протяженность движений в единицу времени):

$q_2 = L_2 / T_{см} = T_{см}\ ИТ_2 / T_{см} = ИТ_2$, м/ч.

Получается, что напряженность труда – это интенсивность труда.

3.4. Плановая напряженность рабочей силы в единицу времени – это плановая производительность

$q_{c1} = E_1/T_{см} = P_1*N_1/T_{см} = ТУ*К_1*T_{см}\ (T_{см}*T_1)^{-1} = ТУ*К_1/T_1 = ПТ_1.$

$q_1 = ТУ*К_1T_1^{-1} = ПТ_1$

3.5. Фактическая напряженность рабочей силы в единицу времени

$q_{c2} = E_2/T_{см} = ПТ_2\ ПС_1 / ПС_2 = ПТ_1\ К_2\ ИТ_2 /(К_1\ ИТ_1).$

$ПТ_2 = ПТ_1К_2T_1/(\ К_1\ T_2).$

С одной стороны, ($E_2/T_{см}$) напряженность рабочей силы это интенсивность, с другой стороны, напряженность рабочей силы ($ТУК_2 /T_2$) это производительность. При повышении $ПС_2$ фактическая напряженность $q_2 = (ПТ2*\ ПС_1 / ПС_2)$ стремится к плановой → q_1 ($ПТ_1$). Но при условии, что правая часть $q_{c2} = ПТ_1*К_2*\ ИТ_2*/\ (К_1\ *ИТ_1)$ → $ПТ_1$. И наоборот, правая часть $ПТ_1$ должна быть равна факту $ПТ_2$, при условии, что левая $ПС_1/ПС_2 = 1$. Почему получаются такие перипетии? Тогда как, согласно п.2.6 (а, б): «Напряженность рабочей силы в единицу времени не зависит от производительной силы труда, а зависит только от интенсивности, а затраты рабочей силы на единицу продукции не зависят от интенсивности труда, а зависят только от производительной силы», потому, что в модульно – цикличном виде производства поменялся показатель «единица продукции», а затраты рабочей силы в машинно-ручном и ручном труде имеют прямую связь с техническим уровнем труда «ТУ*К». Думаю, что из-за баланса энергии, которые происходят в физиологии человека автоматически, вне его сознания, не может, или может быть

[6] Экономическая наука и физиология начиная со времен Маркса в качестве показателя труда называет «время» и «затраты рабочей силы». Поэтому, принятие в 1984 в качестве показателя труда «протяженность движений» [7] и раскрытие его экономической и физиологической роли, является беспрецедентным. Будем отделять понятие «напряженность рабочей силы» от «напряженности труда», это разные физические показатели.

такой произвольный пример [10] [7], когда человек, увеличивая один фактор, например, К, в рамках ОНЗРС он должен компенсироваться другим фактором (ПС или ИТ).

Получили, что для поштучно – цикличного производства напряженность труда и рабочей силы – это чистая интенсивность и производительность труда. А для модульно – цикличного производства напряженность рабочей силы во времени – это $q_2 = ПТ_1 К_2 ИТ_2 /(К_1 ИТ_1)$. Для пространства ТУК напряженность рабочей силы во времени - это фактическая производительность и производительная сила ($q_2 = ПТ_2 ПС_1 / ПС_2$). Их линия разграничения проходит в закрытом от внешнего взгляда уравнении: $ПТ_2= ПТ_1К_2Т_1/ (К_1Т_2)$. Но как бы там ни было, в балансе факторов (сознательно или вне

[7] Более точно $Т_2$ определяется по формуле (2): $Т_2=Т_1 + t_{к1} *(К_2-К_1)/К_1 - ΔИТ - ΔПСТ = 1/(ИТ_2*ПСТ_2)$, где ΔИТ, ΔПСТ - экономия рабочего времени цикла от повышения интенсивности и производительной силы труда. Рассмотрим случай, когда повышается только «К» ($ИТ_1=ИТ_2$). Чему будут равны итоги. При повышении $К_2$ повышается производительность труда, на каждые его 10% ПТ увеличивается только на 5% (точнее, на 4,1%, т.к. уменьшается производительная сила труда), увеличиваются затраты рабочей силы на цикл на смену. Например, производственная ситуация, изменяется только один фактор «К», рассмотрим итоги: $К_1=0,7$, $К_2=1$, ($К_2/К_1*100 =100/0,7=142,8$ %), $ИТ_1=ИТ_2$, Тсм=8 час., $Т_1=1$ час; $t_{к1} = 0,5*Т_1$; $Т2= Т1+0,214=1,214$; $Q_1= 5,6 *ТУ$; $Q_2=6,59*ТУ$; $ПТ1=0,7*ТУ$; $ПТ2= 0,823*ТУ$; $ПС1=1$, $ПС2=0,823$; Приняв $Р_1 ≈ ТУ_1*К_1$, получим:

$К_2 /К_1$ увеличился на 142,8%, а $ПС_2$ уменьшилась на 82,3%.

Обьем производства увеличился $Q_2/Q_1= (6,59/5,6)*100=117,6$ % Производительность $ПТ_2*100/ПТ_1 = К_2*Т_1*100/(К_1*Т_2)$ увеличились на 117,7%.

Затраты рабочей силы на цикл [$Р_2=Р_1*К_2*ПСТ_1/(К_1*ПСТ_2) =Р1*1*1/(0,7*0,823$] увеличились на 173,6%, $Р_2=173,6*Р_1$. Затраты рабочей силы на смену от «К» увеличились на $142,8*Е_1$ %.

Затраты рабочей силы на смену значительно увеличиваются, когда одновременно повышается «К» и интенсивность труда. С повышением «К» рабочие одновременно снижают интенсивность и производительную силу труда. Вывод таков: фактор «К» (хотя он индивидуально разный) лучше его не трогать, будет такой хаос!? Лучше оставить его постоянным, что и существует по умолчанию, но в жизни «К» разный, и при том не по работникам, а по каким-то их группам.

сознания), все перечеркивает изменение уровня затрат рабочей силы. Все начинается сначала. Для поштучного производства уровень производительности ручного или машинно-ручного труда определяется индивидуально уровнем затрат рабочей силы, например, вы ведете сварочные работы, многое зависит от организации индивидуально сварщиком процесса труда. Для «МЦ» производства это звучит жестче, так как уровень затрат рабочей силы уже зависит от общего ТУ*К рабочего места.

Интенсивность [8] сочетает в себе экономическую и физиологическую стороны труда. ИТ состоит из V и В, где V – скорость движений работника в оперативной части смены, В - коэффициент плотности труда, доля оперативного времени в смене. ИТ и ПС определяет обьем выпуска продукции, за счет уменьшения трудоемкости (1/Т=ИТПС). «В» коэффициент полезного использования времени К.Маркса можно назвать организационным фактором производства. Чем больше В, тем больше доля оперативного времени: $B_1 = (T_{см} - T_{пз1} - T_{олн} - T_{обс}) T_{см}^{-1}$

Затраты рабочей силы единственно можно регулировать изменением скорости труда, но не с помощью «В», так как организационно- подготовительные и технические затраты времени по тяжести труда могут быть выше, чем основные, например, переустановка бурового станка. В интенсивности, скорости труда важное значение имеет доля «В». Рабочие не любят работы с большим «В» и большим «V». Они умело уменьшают и то, и это. Ох уж это «К», какое-то оно вредное, везде проявляет свой характер «достаточной недостаточностью». Можно сказать, что «К» разрушает все научные организации труда. Разве можно встретить человека, у которого все «К» единица. Время несет страдания, разрушения и

[8] Интенсивность - это скорость труда ИТ=В V, с одной стороны она является экономической категорией, так как определяет количество труда, расходуемого в единицу времени, например, в смену $L_{см1} = T_{см} ИТ_1$. С другой стороны, это физиологическая категория, которая характеризуется расходом рабочей силы. Интенсивность труда содержит в себе фактор «В» - плотность труда (доля полезной, оперативной части труда), характеризует для капиталиста долю полезного применения труда и рабочей силы. «В» - служит местом вставки формулы нормирования.

смерть, а «К» ее дочь (частичное) несет не полноту жизни, боль сердцу, и лишь могила просуммирует наши половинки как единицу.

4.Показатели модульно - непрерывного производства (МНП). Формула конвейера Ленина

Маркс и Ленин поделили производительность
между собой, у Ленина половина
«модульно - непрерывного производства»,
у Маркса остальное.
Ленин спрашивает, - почему у меня так мало?
Маркс отвечает, - раньше надо
было приходить в революцию.
Тази

Конвейерный коммунизм Ленина. Или формула производительности революционера, которая равна его эпистолярной (ругательной) и провокационной жизни: «Осуществлять битву за новую экономическую формацию любыми людьми и любыми способами (убийства губернаторов и полицейских, клевета, провокации). Рассмотрим производительность Ленина, [9] которой уже больше ста лет. Существуют две производительности, производительность К.Маркса ПМ = ИТ*ПС и производительность Ленина, формула ПЛ = ИТ. Уже с начала советской власти у Ленина появились противники, например, Иоффе М.П.: «При измерении производительной силы труда это количество измеряется на единицу труда, а при измерении производительности – на единицу времени … понятие производительности труда отличается от производительной силы труда лишь фактором интенсивности» [2]. Их количество росло, но не критично, они считали производительность Ленина

[9] Прогрессивный взгляд Маркса, что производительность состоит из интенсивности и производительной силы труда, взятый им из промышленной статистики капитализма, закрыла случайно высказанная Лениным фраза о тождестве производительности и производительной силы труда, почерпнутая им из тюремных диспутов с товарищами по партии. Любитель эпатажа и фразы Ильич вспомнил, сказал и забыл, но, сколько преград поставила идеология перед наукой. На 100 лет в вопросе производительности ВКП (б), КПСС выбрало сторону своего вождя. Ленинскую модель производительности в 50-70 гг. поддерживали 100% ученых экономистов, в 1985 г. 95%, как д.э.н. Патрушев В.Д., д.э.н. Черкасов Г.Н.

примитивным упрощением Маркса: у Маркса две переменные, у Ленина - одна. На 100 лет ленинская производительность стала абрисом коммунизма и ведомая новым Моисеем истории до сих пор блуждает в жарких песках идеологии. Напомню, что кафедры политэкономии до конца упразднения коммунизма СССР в высших учебных заведениях жестко придерживались производительности Ленина, ПТ=ПС=ИТ. Структурную формулу производительности Соловьева А.В., как и публикации автора, они восприняли как «противоречащее Марксу» и даже враждебное светлому будущему человечества.

1970 - 1985 гг. в теории факторов производительности распространение получает системный подход. В лице проф. Борисова Е.Ф. (Москва) и проф. Соловьева А.В. (Кострома, КГТУ) советская наука возвратилась к Марксу. Советские экономисты один за другим повторяют структурную формулу производительности Маркса. Распространение получает критика однофакторной производительности Ленина, например, Горелов П.С.: «Отождествление категорий «производительность труда» и «производительная сила труда» препятствует развитию теории производительности труда, создает путаницу в вопросе о соотношении этих понятий с интенсивностью труда, тормозит выяснение факторов роста производительности труда» [5]. В 1985 г. без объяснений пал первый форпост – резко поменял ленинскую производительность на производительность Маркса, первый политэконом СССР академик Румянцев А.М., по учебникам которого училось и сдавало экзамены не одно поколение студентов и аспирантов: «Производительная сила труда в единстве с интенсивностью составляют производительность труда» [9].

50 лет назад эмпирическая формула Соловьева А.В. (ПТ=ИТ*ПС) воспринималась по разному, я, например, называл ее «структурной». Сторонники ленинской производительности восприняли формулу Соловьева враждебно, см. историю развития теории ПТ в СССР [10] . В 1984 [7] мной была доказана правильность формулы Соловьева , а сейчас оказалось, что это формула ШТУЧНОГО ЦИКЛИЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА !? СМОТРИТЕ: $\mathbf{ПТ_1 = T_1^{-1} = ИТ_1ПС_1.}$

Но как это связано с производительностью Ленина? Когда пал социализм, кафедры политэкономии вузов были последними, кто стоял на ленинской производительности ПЛ = ПС = ИТ . Все это более чем странно, уверенность, что «вождь всегда прав». **Рассмотрим, есть ли в ленинской производительности правда?**

Если брать во внимание, что конвейерного производства Форда, нефтепроводов, газопроводов Ленин не знал, то, рассматривая производительность Маркса, он отталкивался по Гегелю от себя, что производительность работника, есть его внутренняя потенция (квалификация) «вещь в себе», которая реализуется, проявляет себя через движение: ПЛ (ПС) = ИТ. Это относится к «модуль – непрерывному» способу производства: $Q_1=ТУ_1*Т_{см}*ИТ_1$, производительность $ПЛ_1=ТУ_1ИТ_1$. Это формула транспортировки твердой продукции. Например, официальная промышленная формула производительности конвейера при перемещении штучных грузов весом G: $Q=3,6\ GVA^{-1}$,т/ч, где V – скорость конвейера м/с, А – расстояние между грузами, м. Тогда $ТУ_1К_1= G_1 К_1/А_1$, $Q_1 = ТУ_1К_1ИТ_1 = G_1К_1/А_1\ В_1V_1$, где V- скорость конвейера оперативная, $В_1*V$ – средняя скорость за смену. В промышленную формулу мы добавили «В» – доля оперативного времени за смену. В строительных машинах (как экскаваторы) используют коэффициент использования рабочего времени. Им очень не хватает нашего коэффициента «В», который служит сразу двум господам, норме выработки и интенсивности труда: $ИТ= В*V= (Т_{см}-Т_{пз} – Т_{отл} – Т_{обс})*V/Т_{см}$.

Владимир Ильич, прошу прощения, что не верил в вашу производительность ПЛ = ИТ. Это формула потока изобилия коммунизма.

4.Показатели модульно - непрерывного производства (МН)[10]

В этом производстве надо различать продукцию штучная твердая, насыпная, жидкая, газообразная (конвейеры, водопроводы, лифты, реки, газопроводы, нефтепроводы).

[10] Так как конвейер, трубопроводы, река - это машины, то можно говорить о появлении показателей «труда машин»: их интенсивность труда, производительная сила и напряженность их труда.

4.1. Обьем продукции за смену Q_2=ТУ $К_2$ $Т_{см}$ $ИТ_2$.

4.2.Производительност $ПТ_2 = Q_2 Т_{см}^{-1}$ = ТУ $К_2$ $Т_{см}$ $ИТ_2$ $Т_{см}^{-1}$.

4.3.Напряженность труда (машины) в единицу времени

$q_т = L_1 Т_{см}^{-1} = Т_{см}$ $ИТ_1$ $Т_{см}^{-1} = ИТ_1$ (относится к производительности Ленина).

4.7. Напряженность рабочей силы (машины) в единицу времени

$q_с$ = ТУ $К_1$ $Т_{см}$ $ИТ_1$ $Т_{см}^{-1}$ = ТУ $К_1$ $ИТ_1$ = $ПТ_1$ (относится к производительности Ленина).

Получили, для модульно-непрерывного производства напряженность труда - это интенсивность труда, а напряженность рабочей силы - это производительность. Производительная сила заложена в конструкцию, технологию машины.

Пышные груди пробивают дверь в
любой социальной системе. Хорошо,
что в нашем мире есть что-то постоянное.

Клиффорд Саймак

«К» разрушает все научные организации труда
человека. Недаром буржуазная Экономикс назвала
дела человеческие «быстротекущими».

Тази

По учению Церкви Бог находится в душе человека, но при том, что Бог - квартирант человека, греховность человека от этого никак не уменьшается, а наоборот, бьет наружу фонтаном жизни. Но как объясняют святые отцы, это от свободы души человека. Если так близко с Богом моралистом ничего не получается, то что говорить о тех, кто находится слишком далеко. Или тех, кто рядом, но по размеру как пыль, как попы с крестами, ваш начальник, или капитал. В этом что-то есть. И эта свобода, регулировать рабочую силу по своему усмотрению заключается в нескольких факторах труда человека, которые обеспечивают наемному труду известную свободу от капитала и государства, отдавать свою порцию труда, иметь свое мнение и «свой маневр».

5.Рассмотрим эффективность затрат труда по разным видам производства (эффективность – степень влияния затрат труда на конечные результаты)

5.1. Поштучное производство

$Э_п = Q_2 L_2^{-1} = Т_{см}$ $ИТ_2$ $ПС_2$ ($Т_{см}$ $ИТ_2$) = $ПС_2$

Эффективность затрат труда в единицу времени труда определяется квалификацией

5.2. Модульно – цикличное производство

$Э_{мц} = Q_2 \; L_{\;2}^{\;-1} = ТУ \; К_{\;2} \; N_2 \; (\; Т_{см} \; ИТ_2 \;)^{\;-1} = ТУ \; К_2 \; ПС_2$. Эффективность $ПС_2$ труда возрастает на величину $ТУК_{\;2}$

5.3. Модульно – непрерывное производство

$Э_{мн} = Q_2 \; L_{\;2}^{\;-1} = ТУ \; К_{\;2} \; Т_{см} \; ИТ_2 \; (\; Т_{см} \; ИТ_2 \;)^{\;-1} = ТУК_2$ (относится к производительности Ленина)

В модульно – непрерывном производстве эффективности труда человека нет. Это машина с заданной программой действий.

6. Рассмотрим эффективность затрат рабочей силы человека по видам производства

6.1. Поштучное производство

$Э_{п} = Q_{\;2} \; E_2^{\;-1} = N_{\;2} \; (\; P_2 \; N_2 \;)^{\;-1} = ПС_2 \; (\; P_1 \; ПС_1 \;)^{\;-1}$

В поштучном виде труда, например, скульптор, сварщик без помощника, красивая женщина без пояса верности, эффективность труда снижается от величины физической нагрузки, как перенос, передвигание тяжестей, моральные нагрузки.

6.2. Модульно – цикличное производство

$Э_{мц} = Q_{\;2} \; E_2^{\;-1} = ТУ \; К_2 \; N_2 \; ПС_2 \; (\; ТУ \; К_2 \; ПС_1 \; N_{\;2} \;)^{\;-1} = ПС_2 \; ПС_1^{\;-1}$

6.3. Модульно – непрерывное производство (машина).

$Э_{\;мн} = = Q_{\;2} \; E_2^{\;-1} = ТУ \; К_2 \; Т_{см} \; ИТ_2 \; (\; ТУ \; К_2 \; Т_{см} \; ИТ_2 \;)^{\;-1} = 1$

Эффективности труда человека в машинном модульно-непрерывном производстве нет, машина не зависит от людей. Это относится и к Ленину, у которого производительность машины.

7.Экономические выводы из русского народного выражения «Бери больше – кидай дальше»[10][11]

Нравственность - истекает из ворот заводов.

К.Маркс и Тази

Истинная производительность
труда каждого человека является
неуловимой и не доказанной.

Тази

[11] Бери больше – повышение технического уровня труда, кидай дальше – уменьшение производительной силы труда.

Вывод 1. На старте плана рабочие и служащие находятся в одинаковом положении, они имеют одинаковые ОНЗРС, [12] одинаковое количество труда ($L_1=L_2=$ $T_{см}ИТ_1$, м/см). Но по разрядам имеют разную производительную силу труда и разную производительность.

Вывод 2. Затраты рабочей силы за смену не зависят от изменения уровня квалификации рабочих или служащих, а зависят только от «К» и интенсивности труда: $E_2=P_2*N_2=(P_1*ПСТ_1*К_2)/(ПСТ_2*К_1)*N_2 = (E_1*К_2*ИТ_2)/(К_1*ИТ_1)$.

Вывод 3. Каждый уровень затрат рабочей силы за смену имеет определенную производительность труда, которая не изменяется с изменением ТУ ручных орудий труда. Например, вы работали маленькой лопатой, в следующую смену вам выдали большую. Русское народное выражение «Бери больше – кидай дальше» имеет смысл странного афоризма», так как ОНЗРС безразлично повышение технического уровня орудий труда. Если ранее работник затрачивал ОНЗРС с лопатой $0,5*ТУ_1*К_1/Т1$, то и с новым $ТУ_2*К_2/Т_2$ он будет работать на 0,5.

Вывод 4. Зачастую рабочие годами скрывают более высокую производительность базового уровня «$ТУ_1К_{1»}$ за счет снижения ОНЗРС за смену. Тактика рабочих потом успешно переходит и приживается на новых $ТУ_2$ производства и проникает в область организационно – технических условий производства.

Следствие. Уменьшение ОНЗРС уменьшает $ПТ_1$ независимо от повышения $ТУ_2$ орудий труда.

Вывод 5. Исторически количество затрат рабочей силы (А.Смит) [13] во все времена одинаково, а по факту их уменьшает ухудшение моральных качеств человека.

Основными факторами уменьшения затрат рабочей силы на единицу продукции являются «искусственное» повышение производительной силы труда и снижение «К». Здесь затраты рабочей силы на цикл:

$P_2 \approx (P_1*К_2*ПСТ_1)/(К_1*ПСТ_2)$. На смену: $E_2 \approx P_2*T_{см}/(T_1 + t_{01}*(К_2 - К_1) /К_1 - \Delta T_э) = E_1*К_2*ИТ_2)/(К_1*ИТ_1)$.

[12] Общественно - необходимые затраты рабочей силы.

[13] Сміт А. Добробут націй. Дослідження про природу та причини добробуту націй / Адам Сміт. — К.: Port-Royal, 2001. – 593 с.

При «искусственном» повышении производительной силы труда, для удержания значительного перевыполнения производственного плана и уменьшения затрат рабочей силы на смену рабочие снижают интенсивность труда. Например, при $К_2 > К_1$ и $ПСТ_2 > ПСТ_1$ интенсивность труда уменьшается по формуле $ИТ_2=ИТ_1*ПСТ_1*К_1/(ПСТ_2*К_2)$.

Вывод 6. Пространственная теория производительности охарактеризовала человека общественного, коллективного как недостаточно усердного по общественно - необходимым затратам рабочей силы. Не оправданное, стихийное снижение ОНЗРС, искусственное повышение производительной силы труда ведет к глобальному ухудшению качества продукции, а с ним и человека. Социальные революции и ухудшение качества труда – аверс и реверс одной медали.

Оправдывая уменьшение затрат рабочей силы и соответственно количество труда физиологи и экономисты объясняют это тем, что « затраты рабочей силы зависят от возраста, физико-психологического состояния работников, социальной активности».[14] С

[14] д.э.н., проф. Игнатьева М.Н. (УГГУ): «Экспертная оценка влияния внешних и внутренних факторов производства на интенсивность и производительную силу горнорабочих». - Кафедра экономики, СГИ, 1985. Отчет о научно-исследовательской работе. УДК 622:657.5-622.217, №81001830. Анализ состояния производства и разработка направлений повышения эффективности труда горнорабочих рудника Жескент, КазАССР. - Свердловск, 1985. - 98с

Примечание. Это первая экономическая НИР в СССР по производительности, использовавшая концепцию пространства. Однако работа кафедры не была доведена до конца. Не были получены парадоксы. Экспертный вывод, что доля потери производительности от уменьшения интенсивности труда составляет 26%, а от производительной силы труда – 74%, не подтвержден анализом баланса рабочего времени, оценкой тяжести и плотности труда. Не рассмотрен вопрос качества продукции, в связи с большой динамикой ПСТ (74%). В реальности существует большой процент изменений по структуре рабочего времени. Которые, с одной стороны, увеличивают плотность труда, например, за счет сокращения подготовительно-заключительных операций. С другой стороны, уменьшают плотность труда, за счет увеличения времени на отдых, личные надобности, ремонт оборудования, простой по организационно-техническим причинам.

таким диагнозом экономически нельзя согласиться. На старте плана все работники независимо от квалификации, возраста, здоровья, времени года должны затрачивать за смену одинаковое количество рабочей силы и труда, иначе теряется экономический смысл ОНЗРС. Иначе будет не производство, а собес льготников.

Вывод 7. Источником ухудшения качества труда являются работники высших разрядов, которые устанавливают свою меру затрат рабочей силы, свою производительную силу и интенсивность.

Изменение трех факторов роста производительности (К, ИТ, ПСТ) даёт 51 вариант производственных исходов. Из них 13 вариантов выполнения, 19 вариантов перевыполнение и 19 вариантов невыполнения производственного задания. Выполнение плана 62,7%. (32 варианта из 51). С учетом искусственного повышения «ПСТ» выполнение плана составит уже 92,2% (47 вариантов из 51). Таким образом, **нерадивое производство с искусственным повышением производительной силы труда**, да еще при отсутствии контроля за ОНЗРС приневолено к выполнению плана и к некачественному изготовлению продукции. Это основа регресса морали общества. **Повысьте качество продукции – с ним придет и качество человека**.

Можно считать, что если на всех этапах производства существуют 100% ОНЗРС и 100% труда, то им должно соответствовать и 100% общественно- необходимое качество продукции. С этой позиции **контракт качества продукции можно рассматривать как простую юридическую формулу, в которой поставщик товара берет на себя обязанность затрачивать 100%**

Третье – касаются искусственного повышения ПСТ, за счет сокращения основных и вспомогательных операций.

Если принять, что производственное задание выполнено на 100% (что бывает почти всегда), тогда должен соблюдаться баланс основных факторов труда $ПТ_2=ПТ_1К_2Т_1/(К_1Т_2)$, которое говорит: Во сколько раз снижается интенсивность труда, во столько раз повышается и производительная сила труда. С этой позиции, если величина снижения затрат рабочей силы на единицу продукции есть величина постоянная, тогда и величина снижения качества продукции есть также величина постоянная: $Р_2 \approx (Р_1*К_2*ПСТ_1)/(К_1*ПСТ_2)$.

ОНЗРС своего персонала на производство и поставку продукции. Тогда вопрос качества труда есть проблема движения и неподвижности человека. Позитивность такого подхода в том, что она сердцевина теории Маркса, она легко смыкается с техническим уровнем и производительностью, она философия и гудящий цех.

Странно, что борьбу за «менее подвижное»
ведут поколениями. И так всегда,
каждое новое революционное, техническое
или бытовое – шаг к меньшему.
Тази

Не контролируя меру затрат рабочей силы и труда, мы давно потеряли контроль над качеством продукции и участвуем в деградации человека. В итоге получили, что все внешние и внутренние недостатки производства и общества образовали факт, что у народа своя мера ОНЗРС. В общем, физиология народа, да еще обладающая разумом это вещь упрямая, это борьба всех времен и народов. И не важно, в какой стране, в какую эпоху это происходит, в индустриально развитой, испорченной демократией и профсоюзами или в отсталой, с суровым диктаторским режимом дисциплины. Затраты рабочей силы - это то, что всегда находится над любым политическим режимом и властью. Остановить процесс ухудшения качества продукции – все равно, что остановить регресс нравственности человека. Но прежде всего, надо остановить гонку за ростом производительности. Капитализму не нужен рост производительности.

Вывод 8. Рационализаторские и организационные решения повышения производительности должны быть направлены на уменьшение затрат рабочей силы не только на смену, но и на цикл труда, так как это разные экономические области: в одной властвует интенсивность труда, а в другой производительная сила труда.

8. Новый показатель «техническая производительность труда» должен стать первым

В экономике наиболее распространены два показателя производительности. Первый показатель, самый древний, определяет объем продукции на одного человека. Второй - определяет обьем продукции на единицу отработанного рабочего времени, на один чел – час, $ПТ_2= Q_2/ (Ч_2*Т_{см})$. Например, за месяц изготовлено 1344 штук продукции, при численности 4 ч. звеном отработано 588 чел - час.

Плановый фонд рабочего времени, при пятидневке на август равен 168 часов. Явочная численность за месяц составила 588 / 168 = 3,5 ч. Производительность (выработка) на один чел – час месяца составила 1344/ 588= 2,286 шт. Если думают, что это производительность за один час работы одного человека, то они ошибаются, это доля (кусочек) технического уровня труда ($ТУК_2$ /$Т_2$ = 8) приходящегося на одного рабочего (8 / 3,5 =2,286). **Производительность можно разложить на составные части ее факторов, которые показывают ее основные виды производительности:**

ПТ2 = Q2/ (168*Ч2) = (ТУ*К2) *(1/Т2)* (168)*(1/168)*(1/Ч2),

где ПТ1 = ПТтех = Q2/ 168; ПТ2 = Q2/(168*Ч2) = ПТтех / Ч2; ПТ3= Q2 /Ч2.

1). ПТ = Q_2/ 168 = 1344 /168 = 8 шт/час – технический уровень труда, техническая производительность;

2). Q_2/ (3, 5*168) = 1344/588 = 8 / 3,5 = 2,286 шт. / чел – час – доля технического уровня труда на одно работника;

3). Q_2/ 3,5 = 1344/3,5 = 384 шт/чел – обьем продукции на одного человека,

где ТУ*$К_2$ /$Т_2$ – технический уровень рабочего места; ТУ*К – модуль производства; 1/$Т_2$ – производительность поштучного производства; $Ч_2$ –явочная численность работников; 168- месячная норма рабочего времени.

Техническая производительность это величина технического уровня рабочего места 1344/168 = 8. Зная количество циклов работы за месяц N_2=672 можно рассчитать остальные два показатели: $Т_2$ = 168/672 = 0,25 ч/цикл и $К_2$=$Т_2$* $ПТ_2$ /ТУ =0,25*8/2,5) = 0,8 (план 1,0), где ТУ=2,5.

Предлагается ввести в экономику новый показатель «техническая производительность», как показатель технического уровня труда, рабочего места (ТУ*$К_2$/$Т_2$). Для его определения необходимо обьем продукции отчетного периода делить на плановую норму рабочего времени. Итого, первая производительность (пространства) - определяет технический уровень рабочего места (ТУ*$К_2$/$Т_2$). Вторая производительность (времени) - определяет долю технического уровня рабочего места на одного работника (ТУ*$К_2$/($Т_2$*$Ч_2$)., третья производительность (человека) - определяет обьем продукции на одного работника (Q_2/$Ч_2$). Новый показатель

возглавляет показатели производительности, полностью применим для модульных типов производства и с оговоркой для поштучного, где ТУК=1.

Вывод последний и главный: Каждый новый технический уровень производства «ТУ*$К_2/Т_2$» есть не только показатель уровня производительности, но и показатель затрат энергии машин и человека.[15] Изменение затрат энергии на смену определяется отношением нового и старого уровня Q, производительности, или технического уровня труда

а) поштучное производство

$$@_а = \frac{Q_2}{Q_1} = \frac{Тсм*Т_1}{Тсм*Т_2} = \frac{ПТ_2}{ПТ_1} \approx \frac{Е_2}{Е_1};$$

б) модульно-цикличное

$$@_б = \frac{Q_2}{Q_1} = \frac{ТУ_2 К_2 Т_{см} Т_1}{ТУ_1 К_1 Т_{см} Т_2} = \frac{ПТ_2}{ПТ_1} \approx \frac{Е_2}{Е_1};$$

[15] Более точно пределы затрат рабочей силы человека нужно рассматривать под углом соотношения плотности труда «В» человека и машины. Эти затраты можно разделить на три вида: 1). Параллельная схема труда (экскаваторные работы) , здесь плотность труда человека и машины одинаковы ($В_п = В_ч = В_м$). 2) Последовательная схема - плотность труда производства равна сумме плотности труда человека и машины ($В_п = В_ч + В_м$=1. 3). Независимая работа человека и машины, в природе это симбиоз, схема полезного взаимодействия разных организмов. Для параллельной схемы интенсивность производства равна: ИП = $ИТ_ч = ИТ_М$. Для последовательной схемы: ИП = $ИТ_ч + ИТ_М$.

Из этого можно сделать следующие выводы. Параллельная («потогонная») система труда является вымирающей, из-за ограниченного запаса энергии человека. Еще более драматичней последовательная схема, которая упирается в вопрос рентабельности дорогих машин работающий на уровне человека. Увеличение скорости труда машин до пули (уже есть такие процессы) требует увеличения скорости и труда человека. А ограниченность затрат рабочей силы человека, по отношению к бесконечной энергии машин, требует его удаления, как из сферы производства, так и сферы потребления. Например, из-за того, что потребителем продукции сказочной скатерти самобранки является только ее хозяин, к.п.д. мини-фабрики «скатерть самобранка» составляет 1,12 %. Т.е. производство будущего экономически это производство массового. Для сохранения высокого качества продукции субъекты труда (кибермашины) не должны функционировать во времени» [11].

в) модульно-непрерывное

$$@_{в} = \frac{Q_2}{Q_1} = \frac{ТУ_2 К_2 Тсм\ ИТ2}{ТУ_1\ К_1 Тсм\ ИТ_1} = \frac{ПТ_2}{ПТ_1} \approx \frac{Е_2}{Е_1}.$$

Инициатором роста энергии @ является увеличение технического уровня производства, а более всего, переход производства на новые уровни топологии пространства [м → м^2 → м^3 → единиц → комбинации]. Рост энергии машин $M*V^2 = \Sigma\ (ТУ*К)*\ V^2$ вовлекает в сферу общественного производства все большую массу окружающей Природы. С космоса наша планета уже выглядит пылающим костром, утренней Венерой небосвода. И куда еще дальше?

Список литературы

[1] Маркс К. Соч. / К. Маркс, Ф. Энгельс. // 2 изд. – т. 23. 325 с.

[2] Иоффе М. Проблемы учета производительности труда. / М. Иоффе. – М.: Экономика, 1931.

[3] Соловьев А.В. Интенсивность труда при социализме. / А.В. Соловьев. – М.: Экономика,1971. 118 с.

[4] Сидоров Г.Ф. Определение экономической эффективности коэффициента использования шпуров. / Г.Ф. Сидоров. – Горный журнал. 1962. № 11. 11-14 с.

[5] Горелов П. Производительная сила труда и ее соотношение с производительностью труда. / П. Горелов. – Экономические науки. – 1969. № 2.

[6] Тимощук Н.Д. Совершенствование анализа производительности труда на горнопроходческих работах. – Горный журнал. / Н.Д. Тимощук. // Известия вузов. – 1983. № 6. 44-47 с.

[7] Тимощук Н.Д. Оценка интенсивности и производительной силы труда в условиях горного производства. / Н.Д. Тимощук, М.Н. Игнатьева. – Изв. вузов. Горный журнал. – 1984. № 9. 26 с. (примечание: д.э.н. Игнатьева М.Н. научный руководитель автора в аспирантуре).

[8] Тимощук Н.Д. Двойственный характер труда и задачи эффективности его использования. / Н.Д. Тимощук, А.Г. Чистяков. // В материалах тезисов научной конференции. Совершенствование технологии и техники горных и геологоразведочных работ на Урале. – Свердловск, СГИ, 1984.

[9] Румянцев А.М. Инструментарий экономической науки. / А.М. Румянцев. – М.: Политиздат. 1985.

[10] Моделирование затрат живого труда для условий добычи руды подземным способом. / Н.Д. Тимощук, М.Н. Игнатьева, К.Г. Мусина, Л.А. Андрюс. – Горный журнал. Известия вузов. 1986. № 10. 38 с.

[11] Тимощук Н.Д. Пространственная теория производительности труда о взаимодействии человека с миром вещей и событий [Текст]. / Н.Д. Тимощук. – Владикавказ: ООО НПКП "МАВР", 2010. 72с.

[12] Тимощук Н.Д. Пространственная теория производительности о взаимодействии человека с миром вещей и событий (философия бегущей собаки против философов времени). / Н.Д. Тимощук. // Zbiór raportów naukowych. „Nauka I Utworzenie XXI Stulecia : Teoria, Praktyka, Innowacje (29.11.2013 – 30.11.2013) – Opole: Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2013. 92 str.

[13] Тимощук Н.Д. Пространственная теория производительности о взаимодействии человека с миром вещей и событий (матрица К. Маркса и ее виды производства). / Н.Д. Тимощук. //Инновационный потенциал развития науки в современном мире: достижения и инновации. Сборник научных статей по материалам V Международной научно-практической конференции (21мая 2021 г., г. Уфа). – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2021. 160 с.

© Н.Д. Тимощук, 2021

СЕКЦИЯ 5. ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 80

ФОРМИРОВАНИЕ И ПРОЯВЛЕНИЯ КУЛЬТА ШЕКСПИРА В ОБЩЕСТВЕННЫХ МАССАХ

М.В. Шведова,
студент 2 курса ветеринарной медицины
И.А. Мальцева,
ст.преп., кафедра иностранных языков,
ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»,
п. Персиановский

Аннотация: В данной статье рассмотрено такое социокультурное явление, как культ Шекспира. Ему удалось распространиться на весь мир и до сих пор влиять на различные сферы общества. В статье рассмотрен так же путь распространения культа Шекспира. Так же внимание уделено такому аспекту культа Шекспира, как антишекспеpизм. Кратко рассмотрены примеры подобного движения за всю историю развития культа английского драматурга.

Ключевые слова: Уильям Шекспир, Великий Бард, культ Шекспира, шекспиросфера, шекспировский вопрос, антишекспеpизм

Культ Шекспира – социокультурное явление, распространившееся на весь мир. Данный феномен связан с поклонением или же просто увлечением жизнью и творчеством Уильяма Шекспира. Странами, где больше всего распространен культ Шекспира, являются Великобритания, Германия и Россия [1].

Великобритания является родиной Шекспира, он родился в графстве Уорикшир на реке Эйвон в Стратфорде. В Лондоне же находится театр Глобус, имеющий длинную историю, но он отличился тем, что на сцене этого театра впервые были поставлены пьесы, написанные Шекспиром.

В Германии широко распространен культ Шекспира благодаря тому, что многие немецкие философы и писатели были восхищены творчеством Шекспира, например, Иоганн Вольфганг фон Гёте.

В русской культуре Великий Бард так же имел огромное влияние на общество и деятелей культуры. Русские классики отмечали английского драматурга, называли его самым близким для отечественной публики иностранным писателем [2]. Вместе с этим писатели восхищались творчеством Шекспира и всячески упоминали его и его творчество в своих произведениях, примером этого можно рассмотреть творчество Федора Михайловича Достоевского или Александра Сергеевича Грибоедова [3]. Однако самым преданным поклонником среди русских писателей является Александр Сергеевич Пушкин. Он настолько восхвалял Великого Барда в своих письмах и произведениях, подражал им, что некоторые критики пришли к мнению, что Пушкин переоценил иностранного драматурга и намеревается написать трактат о Шекспире [4].

Одним из первых, кто заметил творчество Уильяма, являлся одним из великих английских драматургов своего времени – Роберт Грин. Хотя мечта Шекспира выступить на сцене не стала реальной, Р. Грин, увидел его потенциал и упоминал в своем памфлете. Несмотря на то, что будущий Великий Бард прибыл из глубинки, Р. Грин непреднамеренно предсказал то, что Уильям «потрясет» не только сцену, но и весь мир [5].

Необычность творчества Шекспира привлекла к себе публику с самого своего появления на сцене. Все это было обусловлено категорическим различием персонажей Уильяма, от уже всех известных героев. Отличие заключалось в том, что персонажи Великого Барда являются «живыми», они похожи на настоящих людей, тем, что являются многогранными, а не однозадачными, как персонажи пьес до этого.

В Европе Шекспир стал известен в середине XVIII века. Его «открытие» во Франции произвел Франсуа Мари Аруэ или же Вольтер. Он признавал талант Уильяма, но не принимал его стиль, утверждая об его отсутствии вкуса и не знании правил [6]. Однако столь негативные отзывы французского философа наоборот повлияли на рост популярности английского драматурга во Франции, а после и во всей Европе. Хотя позже Вольтер и далее называл Шекспира

«варваром», на популярность Великого Барда это не повлияло. Но вместе с этим находились критики, восхищающиеся творчеством Шекспира, как Эдуард Юнг или Сэмюэл Кольридж [7, 8]. Так же впервые во второй половине XVIII века была написана характеристика одного из персонажей пьес Шекспира – Джона Фальстафа (обе части «Генриха IV»).

В XIX веке стала популярной романтизация образа Шекспира и его произведений. Его признают чистым типом гения, а также как главного представителя движения приверженцев романтизма против почитателей классицизма. Так же работы о творчестве Уильяма стали обретать популярность даже в странах, в которых они не были написаны.

Позже, к XX веку, накопилось огромное количество анализов персонажей Шекспира и его произведений в целом. Благодаря этому материалу критики и читатели могли сравнивать героев пьес английского драматурга с героями других созданных уже за это время произведений прочих писателей. Вместе с этим появилось огромное количество пересмотров пьес Уильяма или образов из них [9].

Однако культ Шекспира распространился на другие сферы искусства, помимо литературы. Музыка и картины, вдохновленные произведениями Уильяма или постановками по ним. В настоящее время появилось все больше возможностей упомянуть английского драматурга в своем творчестве, благодаря Интернету и развитию технологий.

Несмотря на всю популярность Шекспира, начиная с середины XVIII века, когда и зародился культ Шекспира, появились теории против английского драматурга. Тем не менее, данное движение, получившее название антишексперизм, все равно является частью культа Великого Барда. Теории разнятся в своей направленности. Одни обвиняют Шекспира в том, что он присвоил себе произведения иных авторов, другие – в том, что всем известное имя писателя из Стратфорда лишь псевдоним, а третьи – в том ,что Шекспира вообще не существовало, лишь является политическим проектом, а в самом творчестве Уильяма ищут лишь некий шифр, который и поможет разгадать суть заговора [10].

В настоящее время в шекспиросферу так же входит политика, однако в наши дни ищут политический контекст не в сюжете

произведения, а в составе актеров, участвующих в постановке пьес и их ролей. Примером этого можно считать неудавшуюся постановку «Юлий Цезарь» Public Theater о тиране, сильно похожем на действующего в то время президента США. По сюжету пьесы после его свергает народ. Некоторые политические деятели и их родственники так негативно высказывались на постановке, что проекту отказали в финансировании, а после актерам данной труппы и других, не причастным к данной постановке, стали приходить письма с негативными пожеланиями уже от простых обывателей.

Список литературы

[1] Луков В.А. Культ Шекспира. / В.А. Луков, Н.В. Захаров. // Знание. Понимание. Умение. – 2008. Вып. 1. 250 с.

[2] Шекспир и русская культура. / М.П. Алексеев и др. – Л.: Наука, 1956. 823 с.

[3] Записные тетради Ф.М. Достоевского. / Коммент. Н.И. Игнатовой, Е.Н. Коншиной. – Л.: Academia, 1935. 476 с.

[4] Пушкин и мировая литература / Отв. ред. Г.П. Макогоненко, С.А. Фомичев; М.П. Алексеев. – Л.: Наука, 1987. 613 с.

[5] Мокульский С.С. История западноевропейского театра. В 2 ч. / С.С. Мокульский. // 2-е изд., испр. – СПб.: Планета музыки; Лань, 2011. 720 с. (+ вклейка, 32 с.).

[6] Эстетика. Статьи. Письма. Предисловия и рассуждения / Сост., Вступ. статья и Коммент. В.Я. Бахмутского. Пер Л. Зониной и Н. Наумова. Вольтер. – М.: Искусство, 1974. 390 с.

[7] Своеволие философии: собрание филоофских эссе. / Сост. и отв. ред. О.П. Зубец. – М.: ЯСК, 2019. 500 с.

[8] Избранные труды. / Сост. В.М. Герман. Вступ. статья Н.Я. Дьяконовой, Г.В. Яковлевой; Коммент. Г.В. Яковлевойж /// Кольридж С.Т. – М.: Искусство, 1987. 350 с.

[9] Шекспиризация и шекспиризм. / В.А. Луков, Н.В. Захаров. // Знание. Понимание. Умение. – 2008. Вып. 3. 253 с.

[10] Френкель М.С. Загадка Шекспира. / М.С. Френкель. – М.: Феникс, 2013. 199 с.

© М.В. Шведова, И.А. Мальцева, 2021

СЕКЦИЯ 6. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.881.1

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРАДИГМЫ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ЯЗЫКОВ И КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Т.В. Михалева,
студент 1 курса, напр. «Английский язык»,
ПГГПУ,
г. Пермь

Аннотация: В данной статье анализируются изменения, произошедшие в модели преподавания языков и культур в период с 2020 по 2021 гг. в педагогическом сообществе в связи с переходом на дистанционный формат обучения. Рассматривается степень адаптации учителей и способы решения данной ситуации. Анализ проводится на основе исследования, проведенного автором. В исследовании приняло участие 40 педагогов разного возраста. Исследование показало проблемы использования дистанционного обучения, и автор надеется показать выходы из сложившейся ситуации.

Ключевые слова: методика преподавания, процесс обучения, цифровая грамотность, цифровая образовательная среда

Методика преподавания языков и культур всегда вызывает много вопросов. Это тем более актуально в век развивающихся цифровых технологий и в свете внезапно возникшей проблемы дистанционного обучения в период пандемии. Метод преподавания – это центр учебного процесса, связующее звено между запроектированной целью и конечным результатом [1]. Современные проблемы требуют некоторых изменений в преподавании.

Автором было проведено исследование в области адаптации учителей к дистанционному обучению. Это важно, так как ранее данный метод так широко не использовался в силу разных причин, включая возраст, цифровую грамотность и т.д. В качестве **материала** был взят преподавательский состав одной из школ, было проведено анкетирование с целью понять масштаб и количество возникших

вопросов, что является **предметом** данной работы. Также важно время проведения анкетирования, так как многие учителя могут уже проанализировать свою работу и сравнить качество образования в предыдущие годы в парадигме конец года – начало года. На основе данного тезиса была составлена анкета, при этом возраст и стаж не учитывался. В опросе приняли участие 16 человек, работающих с такими предметами, как история, русский и английский язык.

Рассмотрим вопросы и ответы анкетирования. В первую очередь спрашивалось о том, как поменялись методы преподавания при переходе с традиционного очного обучения на дистанционное. Четверть респондентов ответила, что ничего не изменилось, большинство отметило то, что количество дидактических материалов пополнилось. Они стали больше использовать средства электронной информационно-образовательной среды, такие как Zoom, Yandex, Google class и прочие средства электронного обучения. При этом важно отметить, что шести из шестнадцати ни один из этих ресурсов не кажется результативным и удобным, два человека отметили, что разные этапы требуют разных форм и соответственно разные средства. Следующий вопрос касался удовлетворенности процессом обучения в дистанционном режиме: 18 % отметило, что есть проблемы, 75 % недовольно, только один человек согласился с тем, что эксперимент прошел хорошо. Третий пункт касался мотивации. Большинство отметило, что ее уровень существенно повысился. Автор надеется в следующем исследовании показать, что повлияло на повышение. В следующем блоке рассматривался вопрос, затрагивающий результат дистанционного обучение, его сравнение с результатами предыдущих лет. Респонденты должны были сравнить уровень знаний учащихся на первый день учебы в 2021 г и 2020 г на равных ступенях образовательного процесса. 80 % опрашиваемых не удовлетворено уровнем знаний, один человек отметил, что это также зависит и от других факторов. Автор хочет сказать, что сам оказался в равной ситуации с респондентами и важно выделить разные группы учащихся: те, кто посещал онлайн-уроки, те, кто не посещал, но выполнял домашние задания, те, кто ничего не делал. Среди этих групп легко провести сравнение: первая группа показала высокий уровень на входном контроле, у остальных были трудности с выполнением упражнений. Здесь немаловажен, конечно, аспект

проведения занятий дома или в школе, а также время, данное на выполнение заданий. Таким образом можно увидеть, что на результат повлияло множество факторов, включая и техническое оснащение. 70 % респондентов указало на то, что учиться либо обучать самому в дистанционном формате неудобно, но всем удалось в той или иной степени адаптироваться. При этом половина указала на энергозатратность и время подготовки к уроку и проверки домашнего задания как на негативные факторы.

Таким образом становится очевидным, что методика преподавания требует доработок в независимости от предмета. Методика обучения языков и культур, в частности, требует большой детальности в проработке, потому что в данном образовательном процессе развивается, во-первых, речевая деятельность на всех ее уровнях, а во-вторых, повышается культурный и когнитивный уровень учащегося, который впоследствии поможет ему интегрироваться в современное общество.

Автор хочет отметить, что уровень цифровой грамотности всех участников образовательного процесса должен быть релевантен уровню, который требует государство согласно программе цифровой экономики, «направленной на создание условий для развития общества знаний, повышение благосостояния и качества жизни граждан путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности, улучшения доступности и качества государственных услуг для граждан, а также безопасности как внутри страны, так и за ее пределами», от 28.07.2018 [2].

В качестве заключения статьи автор предлагает такие выходы из создавшей ситуации, как проведение курсов цифровой грамотности, поощрение педагогов, проводящих уроки с использованием ИКТ, создание соответствующих условий на рабочем месте и коллаборация педагогов и их наставников. Данный вопрос часто обсуждается в педагогическом сообществе, и автор предполагает, что программы развития, установленные государством, помогут решить вопрос.

Список литературы

[1] Подласый И.П. «Педагогика. Учебник для вузов». / И.П. Подласый. // Изд-во «Владос». – 1999.

[2] Программа «Цифровая экономика Российской федерации» от 28 июля 2017 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf. (дата обращения: 20.06.2021).

[3] Анкета по независимой оценке качества образовательной деятельности организации, предоставляющей образовательные услуги. [Электронный ресурс]. – URL: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfbT9M5Ce1gxKSXeRtQMxHDDnu07zFZk48NKT-qnVqb6f9Pew/viewform. (дата обращения: 20.06.2021).

© Т.В. Михалева, 2021

УДК 37.07

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГА: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРИНЦИПЫ

А.Э. Барсукова,
студентка
С.О. Аквазба,
научный руководитель,
д.пед.н., проф.,
ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

Аннотация: В статье рассматривается вопрос профессионального развития педагога. Представлен сравнительный анализ подходов к понятию «профессиональное развитие», «профессиональное развитие педагога».

Ключевые слова: профессиональное развитие, профессиональное развитие педагога, тенденции профессионального развития

В настоящее время в нашей стране происходят изменения в экономической, политической и социальной сферах жизни общества. Они влекут за собой и изменения в системе образования [1-5]. Процессы, происходившие в системе образования в 90-х гг. прошлого столетия привели к снижению социального статуса сельской школы. Обучение учителей в педагогических ВУЗах ведется по единому учебному плану с ориентацией на крупную школу, что исключает подготовку педагогических кадров конкретно для сельских школ. Помимо этого, в условиях быстроменяющегося мира развитие педагогов напрямую влияет на качество образования. Развитие и обновление системы образования сельской школы сегодня сдерживается не только материально-техническими, финансовыми факторами, но и недостаточно высоким уровнем компетентности учителей, общей и педагогической культуры. Современный учитель должен обладать профессиональной компетентностью, психологической готовностью к работе с учащимися. Основой педагогического образования должны стать непрерывное профессиональное развитие учителя и самообразование. Послевузовское развитие учителей осуществляется в рамках дополнительного профессионального образования. Формами непрерывного профессионального образования педагогических работников являются повышение квалификации и профессиональная переподготовка [5-9].

Термин «профессиональное развитие» относится к междисциплинарным понятиям и в разных областях знаний рассматривается по-разному. Л.М. Митина рассматривает «профессиональное развитие» как активное преобразование учителем своего внутреннего мира, внутренняя детерминация активности учителя, приводящая к новому способу профессиональной жизнедеятельности. При этом Л.М. Митина подчеркивает, что возраст учителя не влияет на профессиональное развитие учителя [8-12].

Э.Ф. Зеер в своей концепции профессионального развития опирается на социальную ситуацию, уровень реализации человека в профессии и его возраст.

В менеджменте профессиональное развитие рассматривается, как процесс подготовки сотрудников к выполнению новых производственных задач, т.е. сотрудники должны быть мобильными и

способными работать в любых условиях. Фирма будет успешна тогда, когда её сотрудники будут уделять время самообразованию, повышению своих профессиональных навыков, умению находить нестандартное решение для любой ситуации. В данном случае профессиональное развитие рассматривается с точки зрения решения производственных задач, которые позже приводят к развитию его, как специалиста.

В педагогике профессиональное развитие рассматривается как решение профессионально значимых задач. В ходе решения учитель овладевает необходимым комплексом личностных и профессиональных качеств. В педагогической науке «профессиональное развитие» имеет множество характеристик. Согласно определению в педагогическом словаре – «это приобретение новых качеств, освоение новых ролей и функций личности, образовательного учреждения, образовательной системы в целом»

По мнению П.В. Журавлевой, профессиональное развитие педагога – это «приобретение работником новых знаний, умений, навыков, которые он использует или будет использовать в своей профессиональной деятельности, процесс наполнения человеком компонентов профессионального опыта новым, отличным от предыдущего, содержанием». При этом автор не учитывает творческий аспект.

Ряд авторов (С.Г. Вершловский, Г.Л. Ильин, Л.М.Митина, Е.И. Рогов, и др.) утверждают, что «профессиональное развитие педагога предполагает интеграцию профессионально значимых и личностных качеств и способностей, профессиональных знаний и умений в педагогическую работу. В то же время педагог открыт новому опыту и знаниям».

С точки зрения С.Л. Фоменко, профессиональное развитие – это процесс формирования профессиональной направленности, компетентности и их интеграция, готовность к постоянному росту, поиск оптимальных приемов качественного выполнения деятельности в соответствии с индивидуально психологическими особенностями. В данном случае в профессиональное развитие педагога приобретает творческий аспект. Таким образом, многие авторы рассматривают профессиональное развитие педагога как расширения его знаний, умений и навыков, которые впоследствии помогают решать

профессионально значимые задачи и развивают личностные качества педагога, его внутренний мир.

С другой стороны, профессиональное развитие педагога рассматривается как процесс развития его внутреннего мира, постоянное самосовершенствование, формирования профессиональной компетентности, личностных качеств, самообразование, которое приводит к освоению новых качеств и функции, их интеграция в профессиональную деятельность.

Современному педагогу необходимо заниматься профессиональным самообразованием, стремиться к развитию как профессиональных, так и личных качеств. Поэтому профессиональное развитие педагога является динамичным, целенаправленным процессом изменения личностных качеств, которые влияют на профессиональную деятельность, выводя его на новый уровень развития.

Одним из способов профессионального развития является повышение квалификации, так как современному учителю необходимо иметь представление о новых тенденциях постоянно меняющегося общества, и активно применять их в своей профессиональной деятельности. В результате этого учитель овладевает новыми методами решения профессиональных задач, повышает свой профессиональный уровень, развивает свои личностные качества.

Таким образом, сравнительный анализ различных подходов к определению профессионального развития педагога доказывает, что его необходимо рассматривать как непрерывный, целенаправленный, динамичный, осознанный процесс развития своих профессиональных знаний, умений и навыков, собственной деятельности, способов осуществления, совершенствования, изменения себя, своих личностных качеств.

В связи с этим любая общеобразовательная организация, в том числе и сельская школа, должна отводить особую роль профессиональному развитию педагога, создавать необходимые условия для его самосовершенствования, повышению его компетентности, и квалификации в целом, ведь для повышения качества образования необходима вовлеченность педагогических кадров в образовательный процесс.

Список литературы

[1] Александрова М.В. Становление карьеры педагога в территориальной образовательной системе: монография. / М.В. Александрова: Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого. – Великий Новгород, 2017. 238 с.

[2] Алфеева Е.В. Проблемы профессиональной компетентности молодых педагогов. / Е.В. Алфеева. // Современная психология: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2016 г.). – Казань: Бук, 2016. 41-43 с.

[3] Альханов Н.М. Проблемы компетентностного подхода к формированию профессиональной компетентности в системе высшего образования. / Н.М. Альханов. // Педагогика высшей школы. – 2015. № 3. 55-57.

[4] Балева В.В. Профессиональное развитие педагога в рамках непрерывного образования. / В.В. Балева. // Международный журнал социальных и гуманитарных наук. – 2016. Т. 2. № 1. 58-61.

[5] Беловицкая С.И. Профессиональное развитие педагога путем совершенствования деятельности. / С.И. Беловицкая. // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. Т. 3. 2681-2685 с

[6] Беляева Н.С. Система формирования профессиональной компетентности учителя в процессе педагогической деятельности. / Н.С. Беляева. // Проблемы и перспективы развития образования: материалы Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2011 г.). – Пермь: Меркурий, 2011. Т. I. 11-14 с.

[7] Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения:Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. / Е. А. Климов. –М.: Академия, 2014. 304 с.

[8] Мелехина Е.А. Роль непрерывного образования в профессиональном развитии педагога. / Е.А. Мелехина. // Педагогическое образование и наука. – 2016. № 12. 20-25 с.

[9] Митина Л.М. Психология труда и профессионального развития педагога: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. / Л.М. Митина. – М.: Академия, 2014. 320 с.

[10] Панфилова О.И. Повышение профессиональной компетенции педагогов в области воспитания в процессе педагогической

деятельности. / О.И. Панфилова. // Молодой ученый. – 2016. №15. 488-491 с.

[11] Панфилова О.И. Понятие «профессиональная компетентность» и различные подходы к изучению феномена данного понятия. / О.И. Панфилова. // Инновационные педагогические технологии: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2016 г.). – Казань: Бук, 2016. 3-6 с.

[12] Педагогический словарь: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений. / В.И. Загвязинский, А.Ф. Закирова, Т.А. Строкова; под ред. В.И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. – М.: Академия, 2018. 352 с.

© А.Э. Барсукова, 2021

УДК 37.013.46

МЕТОДЫ И ФОРМЫ АКТИВИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ

Д.З. Камалова,
аспирант 1 курса, напр. «Теория и методика обучения и воспитания»,
профиль спец. «Математика»
Л.В. Воронина,
научный руководитель,
д.пед.н., проф., зав.каф ИПиПД,
УрГПУ,
г. Екатеринбург

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема незаинтересованности учеников изучением геометрии в школе. Объектом исследования являются ученики средней школы. Проанализированы методики и формы обучения геометрии. Обосновывается новый современный метод вызывающий интерес к предмету. Автор приходит к выводу, что учитель должен позаботится о привлечении внимания к активному изучению геометрии и использовать современные методы, которые этому способствуют.

Ключевые слова: методы, формы, геометрия, процесс изучения, активизация, моделирование, интерактивная доска

В связи с низкой заинтересованностью математикой, точнее геометрией. Очевидна необходимость изменения способа преподавания геометрии в школе. И прежде всего, конечно, нужно позаботиться о методике преподавания предмета, следует устранить сухость изложенного в учебниках материала. Оживить его, чтобы строгость системы самой точной науки и однообразная утомительная манера доказательства не оттолкнула юного школьника. Создавать условия, которые дали бы отличную возможность понять, осмыслить предмет, кроме того, заинтересовать учащихся – прямая обязанность методики. Первейшая задача в стране, где осуществляется всеобщее обязательное образование – это устранить принуждение и скуку из учебных уроков по геометрии и по возможности дать простор самодеятельности учащихся. Нужно стремиться к тому, чтобы занятия по геометрии затрагивали ум и чувство школьников, в этом случае напряженный труд может быть в высшей степени приятным для них. И благо есть такая возможность – устранить принуждение, скуку и отвращение к геометрии. Эта возможность находится в самой геометрии, и методика призвана использовать ее в полном объеме [1].

Вызвать интерес к изучаемому материалу можно с помощью приложений, которые в прошлом использовались не все. Ум и чувство учащегося затрагиваются в том случае, если он познает ощущая, опираясь на свой опыт. Это достигается построением изучаемых образов, вычерчивая их контур. Измеряя и рассчитывая, ученику приходится действовать сознательно, каждый свои шаг он обосновывает с помощью приобретенных ранее знаний. Если он видит, что у него не получается, он возвращается назад, начинает искать то место, где допущен промах, и, найдя ошибку исправляет работу. В такой работе логическое мышление в процессе самостоятельного создания элементов образа получает сильнейшее развитие.

С немалым увлечением занимаются школьники и тогда, когда им предлагаются конкретные практические задачи, взятые из повседневной жизни, возможно из производства. Испытав однажды то орудие, которое им позволило решить какой-то важный практический вопрос, они уже не забывают его, а заботятся об усилении его, совершенствовании. Значит приложения геометрии должны стать тем

началом, которое даст возможность каждому школьнику заинтересоваться трудом, познать в меру своих способностей и саму науку.

Активное участие в изучении основ существующих наук, а не пассивное восприятие и чтение материала может стать законом для эффективного обучения. Не столько доступность и наглядность изучаемого материала, но еще желание ученика к занятию определяют успех всего дела. Понятно, что интересующие школьника занятия мало что дают для его умственного совершенствования, поэтому преподавание должно возбуждать настоящий интерес школьника к урокам [2].

Почему мы так настойчиво хотим добиться активизации, охоты, стремления к занятиям со стороны каждого ученика? Потому что очевидно, что учителю не должно быть все равно, видя, как многим его ученикам занятия неинтересны и взывают даже отвращение, либо пустое присутствие. Потому, что логическое объективное мышление и способы доказательства, рассуждений для многих школьников еще чужды и геометрия для них остается еще недосягаемой и чужеродной. Потому, наконец, что усилия самого учителя не дают результатов. Даже все досконально выученное, вызубренное тотчас после экзамена забывается.

Чтобы сделать геометрию могучим средством развития ума, вернуть всю свойственную ей привлекательность, надо подстроить к учащимся преподносимую им науку. Сделать это возможно и необходимо. Если ученикам свойственно познавать что-то созерцанием, то учебник и учитель должны соответствовать этим требованиям и открыть истины через созерцание.

Мышление же уже понятиями должно постепенно подготовиться и начаться вовремя, когда все учащиеся уже успели увлечься занятиями и у них естественным путем возникла потребность в доказательствах. Изгнать скуку и отвращение к геометрии без активных форм работы невозможно.

Самый распространенный это метод математического моделирования.

Этот вид работы хорошо помогает усваивать геометрию большинству учащихся. На уроках возможно некоторым приходилось наблюдать, как ученики тянутся к инструментам и материалам. И им

приходится сдерживать это стремление. Либо задуманный образ с первого раза не получался. И тогда в порыве этого желания школьник брал книгу, изучал построение и строил макет фигуры. Опыт изготовить изучаемый образ – это замечательное побудительное средство для дальнейших плодотворных занятий. Модели можно изготавливать из картона и каркасной проволоки. Модели из стекла тоже очень наглядны, но не практичны, в связи с небезопасностью для детей [3].

Черчение – тоже один из вспомогательных методов изучения геометрии. Разве можно решить задачу или доказать ее без чертежа в тетради. И если плоскую фигуру начертить не так уж сложно. То чертеж по стереометрии воспроизвести с первого раза удается не всем. Надо потренироваться и знать основы черчения, которые безусловно помогут сделать рисунок в правильном ракурсе. А правильный чертеж – это наполовину решенная задача. Потому что наглядно становится видно углы и стороны их взаимное расположение, что позволяет безошибочно провести цепочку рассуждений, по линиям рисунка и найти ответ [4].

Лабораторные работы – активная форма познания. Лабораторные работы могут стать органичной частью процесса школьного познания геометрии. А если человек пойдет в технический ВУЗ, то ему очень необходимо умение самостоятельно определять от каких величин зависит искомый ответ. Где и какие измерения нужно произвести, чтобы потом путем расчётов можно было узнать искомую величину. А это развивает умение школьника самому в поставленных рамках сформулировать задачу из практической проблемы и тут же решить ее.

К моменту проведения работы ученику должен быть известен необходимый теоретический материал. Кроме того, к этому уроку заранее готовятся все измерительные и чертежные инструменты [5].

Все перечисленные выше методы и формы активизации процессов изучения геометрии применяются учителями и практикуются в большей или меньшей степени несколько столетий. Есть еще одна современная форма обучения, побуждающая интерес к геометрии – это интерактивная доска [4-6].

Ее отличие в том, что она труднодоступна. Покупка такой доски требует значительных финансов вложений и не все школы

могут себе это позволить. Рассмотрим подробнее этот современный инструмент и проведем исследование. Для этого проведем уроки в 10 А классе с применением этой доски и в 10 Б без ее применения. Мы выбрали 10 класс потому, что именно в это время активно изучают геометрию в пространстве, объемные фигуры. В обоих классах изучали тему: “Сечение куба плоскостью”. Результаты эксперимента приведем в таблице (табл. 1).

Таблица 1 – Результаты эксперимента с применением интерактивной доски

класс	**1 урок теория**	**2 урок практика**	**3 урок самостоятельная работа**
10 А 25 уч.	отвечали на сопутствующие вопросы 5 человек	7 человек выходили к доске добровольно	оценка "5"- 6 уч. "4"-13 уч. "3"- 5 уч. "2"-1 уч.
10 Б 25 уч.	отвечали на сопутствующие вопросы 2 человека	1 человек выходил к доске добровольно	оценка "5"- 2 уч. "4"-8 уч. "3"- 12 уч. "2"-3 уч.

Такой результат активизации учеников во время уроков и лучшего понимания материалов обоснован еще и тем, что новое всегда интересно. Тем более нынешние 10-классники – это дети, выросшие на мультиках. Воспитанники, с малых лет привыкшие к экрану телевизора, планшета. Для них смотреть в экран это привычное для мозга состояние. Тем более если экран можно трогать руками и получать полезную для школьных предметов информацию. А тактильные ощущения, вместе с мозговой деятельностью, способствуют лучшему запоминанию материала современных школьников.

Проанализировав методики и формы обучения геометрии приходим к выводу, что увлечение задачами с практическим содержанием не должно занимать больше 25 % времени, чем изучение тренировочных, учебных вопросов и задач. Все полезно в меру. Таким образом полезно с активных работ начинать изучении геометрии: с

наблюдения, изготовления изучаемых образов, вычерчивания их на бумаге, измерения и расчета. И вот после таких приемов побуждается интерес к предмету, желание его изучать.

Увлечь учебой современных школьников – трудная задача. Она не может быть решена на старой основе. На помощь приходят новые решения, технологии, формы обучения, которые способствуют лучшей вовлеченности школьников в процесс обучения.

Список литературы

[1] Борисов Н.И. Основные средства и методы активизации работы учащихся в процессе изучения геометрии: дис. канд. пед. наук: 44.06.01: защищена 13.05.62: утв. 22.09.62. / Н.И. Борисов. – Москва, 1962. 315 с

[2] Груденов Я.И. Совершенствования методики работы учителя математики. / Я.И. Груденов – Москва: Просвещение, 2018. 111 с.

[3] Рыжик В.И. Геометрия и практика. / В.И. Рыжик. // Математика в школе. – 2006. № 6. 9 с.

[4] Панкратов А.А. Связь преподавания геометрии и черчения в средней школе: дис. канд. пед. Наук: 44.06.01: защищена 02.04.54 утв. 26.08.54. / А.А. Панкратов. – Москва, 1954. 226 с

[5] Саранцев Г.И. Методика обучения математике в средней школе: учеб.пособие для студентов. / Г.И. Саранцев. – Москва: Просвещение, 2012. 224 с.

[6] Блинова Т.Л. Современные аспекты методики обучения математике. / Т.Л. Блинова, Э.А. Власова, И.Н. Семенова, А.В. Слепухин. – Екатеринбург, 2017. 190 с.

© Д.З. Камалова, 2021

УДК 796.011.3

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

М.Е. Лапин,
докторант,
Пекинский спортивный университет,
г. Пекин,
преп., кафедра «Физическое воспитание»,
МГТУ им. Н.Э. Баумана,
г. Москва
Е.В. Рагозина,
докторант,
Пекинский спортивный университет,
г. Пекин,
секретарь-переводчик, Управление делами президента РФ,
ФГБУ «Детский медицинский центр» филиала санаторий «Янтарный берег» в Латвийской Республике,
Юрмала
А. Жалел,
Доктор PhD,
ст.преп., кафедра «Физическое воспитание»,
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана,
г. Уральск

Аннотация: В данной статье рассмотрены подходы к мотивации студентов для занятия физической культурой. Установлено, что мотивация студентов к физкультуре предполагает наличие факторов и процессов, которые способны побудить к осознанным действиям в отношении к физической деятельности, где важным является выяснение тех причин, которые формируют принятие положительного или отрицательного решения студентов, касающихся занятий физической культурой.

Ключевые слова: мотивация, физическая культура, активность, занятия, интерес

Практика показала, что повышение работоспособности и улучшение обучения студентов происходит за счет повышения эффективности взаимодействия всех органов и систем тела, которое обеспечивает систематическое занятие двигательной активностью. Для поддержания интереса, стимулирования и заинтересованности студентов в физической активности используют методы, которые во многом зависят от того, формируется ли у студентов удовлетворение в течение учебно-тренировочных занятий во время испытания комплекса упражнений.

Важно использовать в работе со студентами их реальные физические способности для методического воспитания у них позитивного отношения и стремления к занятиям физкультурой [1-4]. Точно рассчитанная физическая нагрузка на протяжении учебного занятия является необходимым условием для увеличения физической силы, появления положительных эмоций, и как следствие достижения успеха в различных сферах жизнедеятельности.

В то же время при социально-экономических преобразованиях в обществе остро стала проблема укрепления физического и как следствие духовного и социального здоровья студента, как будущего специалиста, формирования его здоровья. Важным аспектом при формировании физически – активной позиции студентов является привлечение к занятиям физкультурой. В этом случае оптимальной формой занятий по физическому воспитанию для студентов является:

– плановые занятия по физическому воспитанию;

– самостоятельные занятия различными видами упражнений и выбранным направлением спорта;

– участие в физкультурно-массовых и спортивных мероприятиях.

Занятия по физкультуре во время обучения в вузе являются неотъемлемой составляющей формирования развитой личности студента. Они способствуют оптимизации физического и психологического состояния студента. Кроме того, главной проблемой во время физического воспитания является постепенное снижение мотивации студентов к занятиям спортом.

В этом случае важной составляющей является стимулирование и поощрение к спорту, как на учебных занятиях, так и во время

отдыха. Для достижения этой цели следует использовать новые, интересные формы и методы работы со студентами, привлекать их к активным занятиям физкультурой, мотивировать на достижение новых целей.

Мотивация студентов к физкультуре предполагает наличие факторов и процессов, которые способны побудить к осознанным действиям в отношении к физической деятельности, где важным является выяснение тех причин, которые формируют принятие положительного или отрицательного решения студентов, касающихся занятий физической культурой.

Для регулярного посещения занятий физкультуры студентами можно выделить следующие причины:

1. Адаптация студентов к условиям обучения в вузе. Адаптационные процессы, которые происходят на начальном этапе обучения студентов в условиях изменения среды жизнедеятельности требуют от них активирования различных процессов жизнедеятельности организма, что достаточно часто приводит к состоянию физического и психологического перенапряжения.

2. Восстановление физической и умственной работоспособности. Основной характеристикой трудоспособности студента во время обучения в вузе является высокая эффективность при выполнении определенного объема умственной работы в рамках заданного времени. Показателем дееспособности в возможности успешного овладения требованиями учебной деятельности выступает физическая и умственная работоспособность студента. В определенной степени работоспособность студента зависит от определенных особенностей характера, особенностей нервной системы, темперамента.

3. Физическое развитие. Обучение является значительным фактором негативного воздействия на организм студента при обучении в вузе. Длительное пребывание в «сидячей» позе влечет скопление крови в сосудах, расположенных ниже сердца, как следствие уменьшается объем циркулирующей крови, что ухудшает кровоснабжение ряда органов, в том числе мозга. Ухудшается венозное кровообращение так как мышцы не работают, вены переполняются кровью, движение ее замедляется, сосуды быстрее теряют свою эластичность, и растягиваются.

4. Психоэмоциональное развитие студента. Значительная психоэмоциональная нагрузка на центральную нервную систему осуществляется в процессе учебной деятельности в вузе, а именно на ее высший отдел – головной мозг, который обеспечивает эффективное протекание психических процессов (восприятие, внимание, память, мышление, эмоции). И как следствие, высокая интенсивность учебной деятельности и отсутствие физической разрядки снижает протекание этих процессов.

Список литературы

[1] Жирнова Е.В. Совершенствование процесса оказания услуг в спортивном туризме [Текст]. / Е.В. Жирнова, Н.С. Лазутина, Т.А. Кохан, Е.А. Васильева, О.Е. Лебедева. // Экономика и предпринимательство. – 2020. № 2 (115). 653-656 с.

[2] Нечаева А.Ю. Формирование подходов к стратегическому управлению индустрией спортивного туризма [Текст]. / А.Ю. Нечаева, А.В. Стародубова, М.Н. Рабаданов, М.Ю. Мухамедова, К.А. Лебедев. // Экономика и предпринимательство. – 2020. № 3 (116). 1198-1201 с.

[3] Умаров М.М. Социально-экономическое значение спортивного туризма на современном этапе [Текст]. / М.М. Умаров, Г.В. Власов, А.В. Маслюков, А.Г. Смирнов, О.Е. Лебедева. // Экономика и предпринимательство. – 2020. № 3 (116). 213-216 с.

[4] Шалимов В.И. Методические подходы к управлению развитием спортивного туризма в Российской Федерации [Текст]. / В.И. Шалимов, М.К. Умаров, Е.А. Винюкова, С.М. Авдонин, К.А. Лебедев. // Экономика и предпринимательство. – 2020. № 4 (117). 187-190 с.

© М.Е. Лапин, Е.В. Рагозина, А. Жалел, 2021

УДК 37.013.41

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕНСАТОРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

О.И. Максимова,
студентка 1 курса, напр. «Педагогическое образование»,
ПГГПУ,
г. Пермь

Аннотация: В статье анализируется проблема развития компенсаторной компетенции как средства преодоления языкового барьера, ограничивающего эффективность коммуникации на иностранном языке в рамках дистанционного обучения. Представлены факторы, ограничивающие эффективность коммуникации и их возможную трансформацию с вынужденным переходом на дистанционный формат обучения. Также продемонстрированы результаты опроса по проблеме влияния изменения традиционной системы обучения на развитие компенсаторной компетенции.

Ключевые слова: иноязычная коммуникативная компетенция, компенсаторная компетенция, языковой барьер, дистанционное обучение

Изменения социально-экономических условий современного общества и постепенная интеграция России в европейское и мировое пространство приводят к пересмотру требований системы образования в области иностранных языков, предъявляемых к выпускнику школы, который должен не только обладать определенным набором знаний, умений и навыков, но также способностью успешно извлекать информацию из письменных и устных источников для успешного осуществления коммуникации на иностранном языке. «Концепция Модернизации российского образования на период до 2020 года» ставит школу перед необходимостью обновления структуры, содержания и образовательных технологий обучения иностранным языкам в целях повышения доступности, качества и эффективности образования.

Эффективное обучение иностранному языку делает выпускника не только конкурентоспособным членом профессионального сообщества, но также развивает личность обучающегося за счёт свободы мультипространства и активного пользования чужим языком, продвижения в межкультурном опыте отношений, постоянной работе в двух языковых системах и разнообразия ассоциаций и репрезентаций в системе знаний разных культур.

Среди большого количества подходов к обучению иностранным языкам одно из лидирующих мест занимает компетентностный подход, который ориентирует современное систему образования на обеспечение качества подготовки в соответствии с потребностями современного общества.

Именно поэтому согласно современным ФГОС, основной целью обучения иностранному языку в школе является развитие иноязычной коммуникативной компетенции (ИКК), которая, согласно Е. Н. Солововой, представляет из себя достаточный для определенного возраста уровень владения языковыми навыками, речевыми умениями и социокультурными знаниями, позволяющими обучающимся быть способными и готовыми коммуникативно целесообразно и успешно осуществлять свое речевое поведение [4, с. 74].

Однако, выпускники далеко не всегда способны осуществлять коммуникацию в письменной и устной формах. Зачастую они усваивают необходимый объем знаний, но испытывают трудности при свободном порождении речи, что снижает конкурентоспособность современного выпускника в последующей профессиональной деятельности.

Данные трудности могут быть частично решены путем сформированной компенсаторной компетенции, под которой мы понимаем «готовность и способность, используя свой собственный иноязычный речевой опыт, выходить из затруднительного положения в процессе личностного и межкультурного общения, связанного с дефицитом языковых средств».

Факторами, ограничивающими эффективность коммуникации, как правило, служат внешние условия коммуникации, недостаточное владение социальными техниками ведения беседы, недостаточно развитыми умениями говорения, дефицит академических часов на

изучение иностранных языков, недостаточная оснащенность школ современными учебными пособиями и аутентичной литературой, которая обеспечивает полноценное иноязычное общение при недостаточности знания языковых средств.

Безусловно, стоит отметить, что в 2020 году количество данных факторов возросло. Весь мир, столкнувшись с пандемией, был вынужден предпринять меры о дальнейших действиях. Кардинальные преобразования коснулись и системы образования. При внедрении новой формы обучения всегда приходится решать много возникших задач: финансовых, организационных, кадровых и так далее. В настоящее время дистанционное обучение приобретает новую роль в модернизации образования. Дистанционное образование – это процесс обучения, основанный на данных традиционных образовательных программ, преобразованных в цифровой формат с использованием информационных технологий. Несмотря на то, что компьютерные технологии выступали в качестве дополнительного элемента в рамках системы образования, очевидно, что сейчас процесс обучения будет невозможен без использования современных информационных технологий.

В настоящее время четкого ответа на вопрос «как повлияло дистанционное обучение на уровень развития компенсаторной компетенции» нет. Можно лишь предположить, что с одной стороны, в рамках дистанционного обучения, информационные образовательные технологии стали частью инструментария, используемого при формировании каждого из компонентов компенсаторной компетенции. Путем активного участия в онлайн занятиях, которые, возможно, являлись наименее стрессовыми, веб-конференциях и семинарах, прохождение дистанционных курсов, контакт со студентами на различных веб-страницах – все это поспособствовало умению слушать, анализировать, делать выводы и отстаивать свою личную позицию. С другой же стороны, в 2020 году социализация населения развивалась ускоренными темпами, но исключительно в виртуальном пространстве, от чего все участники образовательного процесса были подвержены стрессу, что, безусловно, сказалось на качестве образования в целом.

Каждый участник образовательного процесса, как уже было сказано выше, оценивает дистанционное обучение по-разному.

Однако, результаты опроса, который проводился с 15.03.2021 по 30.05.202, показывают, что переход на дистанционный формат обучения для большинства опрошенных явился негативным опытом в силу множества причин таких, как: снижение у учащихся мотивации к обучению, проблемы со здоровьем, а также необходимость в вербальной коммуникации.

Данные трудности ставят под угрозу сформированность большинства компетенций, а компенсаторная приобретает особую актуальность. Более того, в рамках обучения иностранному языку не стоит замывать про так называемый «языковой барьер».

Вслед за Бернштейном В.Л. под языковым барьером мы понимаем «трудные ситуации общения, возникающие как следствие незнания основных правил и норм межличностного общения; незнания особенностей культуры страны изучаемого языка; неумения неподготовленного речепорождения на иностранном языке; неподготовленности к самому факту существования трудностей межкультурного общения» [1, с. 52].

Преодоление языкового барьера ведёт к свободному общению на неродном языке, что и является одной из целей в обучении иностранному языку, независимо от формата обучения. Бесспорно, при должном уровне освоения мира информационных технологий можно достичь любых высот в обучении иностранном языку, но это, к сожалению, вопрос времени, ведь, как оказалось, наша система образования не была готова к таким резким переменам [3].

Таким образом, успех взаимодействия между дистанционным обучением и развитием компенсаторной компетенции очень индивидуален.

Список литературы

[1] Бернштейн В.Л. Пути формирования межкультурной коммуникативной компетенции на уроке иностранногоязыка. / В.Л. Бернштейн. // Преподавание иностранных языков и культур: проблемы, поиски, решения: материалы междунар. науч.-метод. симпозиума Лемпертовские чтения – VII, 19-20 8тмая 2005 г. – Пятигорский гос. лингв. ун-т. Пятигорск, 2005.

[2] Ветрова О.Г. Лингвистические проблемы межкультурной англоязычной коммуникации в крэш – курсе культурного погружения. / О.Г. Ветрова. // Преподавание иностранных языков и культур: проблемы, поиски, решения: материалы междунар. науч.-метод. симпозиума Лемпертовские чтения – VII, 19-20 мая 2005г. – Пятигорский гос. лингв. ун-т. Пятигорск, 2005. 5455 с.

[3] Зимняя И.А. Индивидуально-психологические факторы и успешность научения речи на иностранном языке. / И.А. Зимняя. // Иностранные языки в школе. – 1970. № 1. 37-46 с.

[4] Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам. Базовый курс. / Е.Н. Соловова. – М.: АСТ, 2010.

© О.И. Максимова, 2021

УДК 378.147

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ СИМУЛЯЦИОННЫХ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

А.В. Поляков,
преп. кафедры оперативно-разыскной деятельности ОВД,
Калининградский филиал Санкт-Петербургского университета МВД России,
г. Калининград

Аннотация: В статье рассмотрены дидактические принципы симуляционных игровых технологий в процессе формирования прогностических умений курсантов и слушателей образовательных организаций системы МВД России, возможности улучшения методики преподавания, повышения качества приобретаемых обучающимися навыков и умений при изучении дисциплины «Оперативно-разыскная деятельность органов внутренних дел».

Ключевые слова: прогностические умения, симуляционные игровые технологии, дидактические принципы, мотивация, повышения качества знаний, образовательный процесс

Под принципом понимается основа, исходное положение. Дидактические принципы обучения устанавливают требования к организации, содержанию и методике процесса обучения, соблюдение которых приведет к достижению поставленной цели. Анализируя мнения многих ученых о дидактических принципах необходимых для приобретения умений и навыков нами определена необходимость их установления и дальнейшего выполнения при проведении симуляционных игровых технологий в ходе формирования прогностических умений курсантов и слушателей образовательных организаций системы МВД России (рис. 1).

Рисунок 1 – Дидактические принципы симуляционных игровых технологий в процессе формирования прогностических умений

Принцип интерактивности (взаимодействия) заключается в такой организации обучения, при которой обучающиеся становятся участниками процесса общения, имеют возможность высказывать свои предложения по рассматриваемым вопросам. Роль преподавателя – создать условия, способствующие активности. Выполнение данного принципа обеспечит мотивацию и прочность знаний. Т.С. Панина отмечает, что в процессе использования интерактивных методов большое влияние на интеллектуальную деятельность оказывает состязательность, которая проявляется тогда, когда обучающиеся коллективно ищут решение [1, с. 176]. Я.С. Гинзбург и Н.М. Коряк считают, что деловая игра является диалогом особого рода, в котором присутствует как словесный диалог, так и диалог действий, программа которого перенимается из профессиональной сферы. Такой подход

исключает пассивность и подразумевает совершение мыслительных операций [2, с. 61-77].

Принцип вариантности (альтернативности). Деятельность сотрудников органов внутренних дел требует от них умения осуществлять выбор варианта решения задачи. Совокупность возможных вариантов решения и определяет различные варианты действительности. На каждый из возможных вариантов должен делаться акцент с той целью, чтобы, разобрав его на части определить оптимальное решение. Вариантность при рассмотрении проблемной ситуации отражается в установлении не одной, а нескольких версий. Указанный принцип сводит на нет возможную боязнь у курсантов и слушателей допустить ошибку при определении вариантов развития события, и вероятная неудача будет рассматриваться ими не как поражение, а как толчок к ее исправлению.

Принцип имитационного моделирования. В его основе находится моделирование реальных событий. Моделирование условий, возникающих в их будущей профессиональной деятельности, является основой методов интерактивного обучения. Данный принцип находит свое отражение в сценарии симуляционной игры, а также в необходимых для ее проведения документах.

Принцип проблемности. В теории контекстного обучения А.А. Вербицкий определил принцип проблемности [3, с. 207]. Так указанный принцип в симуляционых игровых технологий заключается в том, что в их основе находится проблема в виде задания, содержанием которой выступает противоречие, которое решается обучаемыми в ходе игры, что подразумевает под собой поиск выхода из существующей проблемы. В ходе симуляционной игры, курсанты и слушатели должны провести анализ такой ситуации, выявить проблему и организовать поиск способов ее разрешения. Использование принципа проблемности заключается в том, что знания не передаются для запоминания в завершенном виде, а предоставляются в процессе перехода от незнания к знанию. Использование данного принципа способствует решению имеющегося противоречия между существующим уровнем прогностических умений и необходимым. Проблемность задается при помощи ситуаций содержанием которых являются противоречивые или неполные данные, неявно выраженные альтернативы выбора решения.

Принцип непрерывности прогнозирования подразумевает, что по мере поступления новых данных, касающихся объекта прогнозирования, основной прогноз требует корректировки. Прогноз развития событий должен быть постоянным с целью того, чтобы он отражал все изменения, что способствует получению наиболее точного результата. Непрерывность прогнозирования с учетом меняющейся обстановки и определение на ее основе необходимых действий является элементом оперативно-розыскной тактики, так как процесс определения тактических приемом противодействия правонарушителю предполагает наличие наиболее полной информации о его поведении. Ю.М. Антонян, Ю.Д. Блувштейн, Г.Б. Чикоидзе отмечают, что прогнозирование связано с повседневным оперативным руководством, которое, по их мнению, представляет собой систему методов, при помощи которых определяются необходимые мероприятия с целью выявления, предупреждение и раскрытия преступлений, как в данный временной отрезок времени, так и в будущем [4, с. 66-71].

Таким образом, определенные нами дидактических принципы симуляционных игровых технологий в процессе формирования прогностических умений курсантов и слушателей образовательных организаций системы МВД России представляется действующими и способными определить положительный результат.

Список литературы

[1] Панина Т.С. Современные способы активизации обучения [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений. / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова. – М.: Академия, 2008. 176 с.

[2] Гинзбург Я.С. Социально-психологическое сопровождение деловых игр [Текст]. / Я.С. Гинзбург, Н.М. Коряк. // Игровое моделирование: Методология и практика. – Новосибирск: Наука, 1987. 177 с.

[3] Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: Контекстный подход [Текст]. / А.А. Вербицкий. – М.: Высшая школа, 1991. 207 с.

[4] Антонян Ю.М. Прогнозирование преступного поведения и предупреждение преступлений [Текст]. / Ю.М. Антонян, Ю.Д.

Блувштейн, Г.Б. Чикоидзе / Советское государство и право. – М.: 1977. № 4. 66-71 с.

© *А.В. Поляков, 2021*

УДК 373.24

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЗИТИВНОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ КАК ФАКТОРА РАЗВИТИЯ УСПЕШНОСТИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Д.А. Саманова,
воспитатель
Л.В. Клюева,
старший воспитатель
Ю.Ю. Анацкая,
инструктор по физической культуре,
МДОУ «ДС № 50»,
г. Копейск

Аннотация: В статье рассматривается использование технологии позитивной социализации как фактора развития успешности детей дошкольного возраста. В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования взят за основу принцип уникальности детства, которое рассматривается как значимый период в жизни каждого человека. Согласно пунктам 2.3 и 2.4 ФГОС ДО образовательная программа любой дошкольной образовательной организации формируется как программа психолого-педагогической поддержки позитивной социализации и индивидуализации, развития личности детей дошкольного возраста и направлена на создание условий развития ребенка, открывающих возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности.

Ключевые слова: позитивная социализация, индивидуализация, развитие успешности детей дошкольного возраста

История любого человека всегда начинается со слова «Однажды». Так вот, однажды мы открыли для себя образовательную площадку «Рыбаков Фонд», на которой проводился Всероссийский конкурс им. Л.С. Выготского, целью которого стала среда для обмена педагогическим опытом в сфере дошкольного образования, ориентированного на успешного ребенка. Именно на площадке «Рыбаков Фонд», уже тогда, в 2016 году, активно обсуждались проблемы позитивной социализации дошкольников, а также что должен знать и уметь ребенок для достижения успеха в 21 веке. Как оказалось, это очень актуальная проблема. Успешный ребенок, он какой? Что сообществу взрослых необходимо сделать, что бы дошкольный возраст стал неповторимой страницей в жизни каждого человека, благоприятным периодом для социального развития, и значимым для вхождения ребенка в мир социальных отношений.

Обратившись к трудам Л.С. Выготского, можно сделать вывод о том, что основным источником развития является окружающая действительность, определяющая путь, по которому ребенок приобретает новые свойства личности и формирует индивидуальность.

Н.Е. Веракса в качестве главного условия развития детской личности считает социальную поддержку детской индивидуальности и уникальности, для чего разворачивает «пространство детской реализации», которое предоставляет свободу способов самореализации, открывает путь самостоятельного творческого поиска [1]. У ребенка появляется опыт продуктивного социального взаимодействия с взрослыми и сверстниками, формируются переживания социального успеха и собственной значимости.

Специалисты «Рыбаков Фонд» сторонники того, что просто передача академических знаний в полной мере не принесёт новому поколению полезного опыта [2]. Доказано уже, что даже «стобальник» зачастую не может применить приобретенные знания, ставить цели и достигать их, предвидеть последствия своего выбора и нести за него ответственность, уметь анализировать информацию и отбирать нужную. Он просто не умеет работать в команде единомышленников,

и как специалист становится не конкурентоспособным, а значит не нужным руководителям перспективных предприятий.

Для нас действительно стало находкой то, что весь образовательный процесс должен ориентироваться на будущий успех ребенка.

В поисках новых методов и приемов успешного социального развития детей еще одним открытием для нас стали публичные исследования психологов Роберты Михник Голинкофф и Кэтти-Хиш Пасик [3]. В научном труде «Знать или уметь» ставится глобальный вопрос сегодняшнего мирового образования, что поможет детям стать успешными во взрослой жизни? Достаточно ли тех навыков, и знаний, которыми они владеют, чтобы справиться с вызовами завтрашнего дня? А это, пожалуй, самый полезный навык сегодня – уметь откликаться на вызовы современности, быть гибкими, корректировать привычки.

Заметим, что одной из целевых установок ФГОС дошкольного образования является создание условий развития дошкольников, открывающих возможности их позитивной социализации и индивидуализации.

По отношению к детям дошкольного возраста под позитивной социализацией мы понимаем умение ребенка взаимодействовать с окружающими людьми, выстраивать свое поведение и деятельность, учитывая потребности и интересы других. Как видно из цели, позитивная социализация основана на формировании чувства собственного достоинства, осознания своих прав и свобод, развитии положительного отношения ребёнка к себе, другим людям, окружающему миру, коммуникативной и социальной компетентности детей.

Принципиально пересмотрев свои педагогические методы и формы, остановились на использовании технологии позитивной социализации как фактора развития успешности детей дошкольного возраста. По рекомендациям Голинкофф и Пасик все методы, которые готовят детей к успеху, должны охватить не только твердые, или технические навыки, но и так называемые мягкие навыки, на которые базируются достижения в этих областях. Твёрдые навыки (hard skills) – это те, которые легко наблюдать, измерить и продемонстрировать, например, умение решать математические задачи, читать, владеть иностранным языком, ездить на велосипеде, пользоваться гаджетами

и другие. Твёрдые навыки необходимы, чтобы эффективно заниматься определенным видом деятельности. Мягкие навыки (soft skills), или как их еще называют навыками межличностного общения, навыками самостоятельности, коммуникабельности, креативности, позитивности, умением работать в команде, ответственности, организованности, целеустремленности и другими, не столь очевидно измеряемы, как твёрдые, но именно они наиболее эффективно помогают продемонстрировать и применить твёрдые навыки. Как метко выразилась талантливый учёный Дороти Долтон, «твердые навыки – основа успешной карьеры. А мягкие – это цемент для нее».

Работая в данном направлении, используем так называемый универсальный набор 6С (soft skills), состоящий из шести мягких ключевых навыков, помогающими, по мнению ученых, становиться мыслящими и предприимчивыми людьми, успешными и достойными членами общества.

Остановимся на них подробнее. Общение, сотрудничество, критическое мышление, содержание, творчество, уверенность. Все 6С легко приживаются. Любой может достичь новых уровней каждого из них, и никто никогда не освоит их в совершенстве. Эти навыки не черты характера, их нельзя единожды выработать и вычеркнуть из списка. 6С ведут нас к более широкому видению успеха, которое поможет вырастить счастливых, здоровых, мыслящих, внимательных и социально адаптированных детей.

Используя технологию позитивной социализации в своей работе с дошкольниками, большое значение уделяем системе позитивных установок, которые способствуют развитию глобального «Я» у ребенка, что помогает формированию социальных навыков, а значит освоению различных способов разрешения конфликтных ситуаций, умений договариваться, соблюдать очерёдность, устанавливать новые контакты. Все это важно не только, так скажем, для обычных детей, но и для детей с особыми образовательными потребностями. Для формирования детского сообщества, развития когнитивных и коммуникативных способностей, саморегуляции детей, проводим режимный момент «Утренний и вечерний круг». Утренний круг проводится в форме развивающего диалога, в начале дня, когда дети собираются все вместе для того, чтобы порадоваться предстоящему дню, поделиться впечатлениями, узнать новости,

обсудить совместные планы, проблемы, договориться о правилах (нормотворчество). Вечерний круг проводится в форме рефлексии, где проходят обсуждения с детьми наиболее важных моментов прошедшего дня, и помогает детям научится осознавать и анализировать свои поступки и поступки сверстников. Дети учатся справедливости, взаимному уважению, умению слушать и понимать друг друга.

В своей образовательной деятельности, опираясь на деятельностный подход [4], стараемся включать воспитанников в активное взаимодействие, где каждый занимается важным и интересным для него делом, через новый формат совместной детско-взрослой деятельности – образовательное событие. И это тоже своего рода находка, не четко регламентированная деятельность, а очень гибкий подход, где организационная и направляющая роль взрослого очень велика, но для детей совершенно незаметна. Событие – это захватывающее, достаточно длительное (от нескольких дней до нескольких недель) мероприятие, игра, где участвуют все, и дети, и воспитатель, и родители и даже некоторые сотрудники детского сада. Задача взрослого найти и ввести в детское сообщество такую проблемную ситуацию, которая заинтересует детей и подтолкнет их к поиску решения. А уж как будет разворачиваться ситуация, что дальше будет происходить, зависит в первую очередь от творческой фантазии детей.

Установление психологического контакта проводим через создание атмосферы доверия, улыбку, обращение по имени, доброжелательный визуальный контакт, постоянное проявление интереса к ребенку, сопереживание ему: «Я рада видеть тебя…». Снятие страха перед деятельностью, которую надо выполнить, осуществляем с целью преодоления ребенком неуверенности в собственных силах, в положительном конечном результате. Это вербализуется в следующих фразах: «Для тебя это просто, однако если что-то не получится…», «Не ошибается только тот, кто ничего не делает». Таким образом, даем понять воспитаннику, что от него не ожидают абсолютного совершенства, он имеет право на ошибку, на другую попытку, а ценность представляют его действия и желание выполнить задание. Внесение мотива – вместе с целью и описанием предполагаемого результата объясняем ребенку, ради чего или кого

это делается. Опять же социальная направленность деятельности содержит в себе значительный педагогический смысл, поскольку раскрывает перед ребенком значимость его усилий для других людей: «Без твоей помощи твоим товарищам не справиться…». Содержанием такого приема как персональная исключительность важно для усилий ребенка в деятельности: «Только тебе я могу доверить…», что возлагает ответственность, мобилизует активность ребенка. Передача веры в успех, импульс к действию реализую через скрытое внушение, инструктирование в способах деятельности: «Начинай же!..», «Ты хорошо это делаешь…».

При осуществлении образовательной деятельности основной упор приходится делать на самостоятельном решении дошкольниками поставленных задач, выборе приемов и средств, проверке правильности решения. В этом помогают методы индивидуального обучения, как:

– цикл обучения по принципу реагирования;
– различные формы объединения детей;
– обеспечение гибкости в ходе осуществления деятельности;
– постоянное перемещение по группе во время самостоятельной деятельности детей;
– спонтанная индивидуализация.

Кроме этого считаем, что одной из ключевых позиций позитивной социализации является модель успешного педагогического мероприятия, как нового подхода к организации образовательной деятельности с современными дошкольниками. Через грамотно построенную этапность любого педагогического мероприятия, а именно мотивации, осуществления планирования, реализации замысла и рефлексии обогащаем деятельность различными приемами, которые позволяют достигнуть решения ряда личностных (воспитательных) задач.

Есть ли трудности? Есть! Самой сложной задачей является организация успешной совместной деятельности, ведь дети не замечают ценности конструктивного взаимодействия, и каждый пытается перетянуть активность и внимание на себя, не замечают ценности слаженной командной работы. Нейтрализовать данную трудность нам помогла идея, которую мы встретили у Марии Монтессори на уроках вежливости. Это демонстрация культурного

способа действия. Обычно они очень просты, кратки и основаны на реальных жизненных ситуациях, таких как: предложить помощь, попросить о чем-то, поздороваться, договориться и т.д. Решение второй трудности – показать ценность сотрудничества, находим в использовании игрового набора «Дары Фребеля», а именно упражнений «веревочной паутины». Они хороши тем, что справиться с ними можно только сообща. Кроме того, с их помощью можно продемонстрировать ценность вклада каждого участника. Успех одного означает успех команды и наоборот – успех команды означает успех каждого. Очень быстро дети приходят к выводу, что сотрудничество – это выигрышная стратегия.

Есть ли результаты, спросите вы. На сегодняшний день не удастся четко представить результаты работы в данном направлении в таблицах, цифрах, процентах, так как они не столь очевидно измеряемы здесь и сейчас, но они есть.

Дети становятся более открыты к взаимодействию друг с другом, все чаще договариваются без участия взрослого, совместные игры становятся чаще бесконфликтными. Кроме этого, во взаимодействии с родителями нашлось немало заинтересованных мам и пап данной проблемой. Они охотно откликаются на совместные мероприятия с детьми, прислушиваются к рекомендациям специалистов ДОУ, являются активными участники городской программы «Родительский университет», с удовольствием общаются по данному направлению в социальных группах и сетях.

Есть ли перспективы работы по данному направлению? Намечаются!

Это разработка педагогических сценариев образовательных событий по темам недели с усложненной перспективой для возрастных групп (наполнение контента – содержания) и участие в конкурсе Л.С. Выготского «Дошкольное образование, ориентированное на успешного ребенка», а также освоение дистанционных образовательных платформ для успешного взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса.

А еще если бы нам предложили встретиться с каким-то известным человеком, то, скорее всего, мы бы выбрали встречу с Юлией Борисовной Гиппенрейтер. Это стало совсем недавно еще одной педагогической находкой в воспитании детей. Одна из самых

известных ее книг о детях как раз и начинается с главы о необходимости безусловного принятия ребенка. В книге «Общаться с ребенком. Как?» нашли пищу для размышления – техника светофор для выстраивания здоровых границ в воспитании детей, активное слушание, ее прекрасные образные метафоры – все это неиссякаемый источник мудрости в воспитании, а главное, в ее выступлениях нашли подтверждение того, что успешный ребенок – счастливый ребенок и наоборот.

В заключении хочется отметить, что, однажды представив модель успешности 6с в виде пазла, до сих пор его собираем. Как сказал мудрец «Дорогу осилит идущий», а мы хотим сказать, что детский сад создан для детей, а начинается он с педагога!

Список литературы

[1] От рождения до школы [Текст]: инновационная программа дошкольного образования. / ред. Н.Е. Веракса, Т.С. Комарова, Э. М. Дорофеева. – Издание пятое (инновационное), испр. и доп. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2019. 336 с.

[2] RYBAKOV FOUNATION Образование для жизни, образование для семьи. // RYBAKOV FOUNATION. – [Электронный ресурс]. – URL: https://rybakovfoundation.ru. (дата обращения: 20.06.2021).

[3] Роберта Михник Голинкофф и Кэти Хирш-Пасек. Знать или уметь? 6 ключевых навыков современного ребенка Роберта Михник Голинкофф и Кэти Хирш-Пасек. – Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер». [Электронный ресурс]. – URL: https://readli.net/chitat-online/?b=955325&pg=1. (дата обращения: 20.06.2021).

[4] Давыдов В.В. Теория Л.С. Выготского и деятельностный подход в психологии [Текст]. / В.В. Давыдов, Л.А. Радзиховский. // Вопросы психологии. – 1981. № 1. 67-80 с.

© Д.А. Саманова, Л.В. Клюева, Ю.Ю. Анацкая, 2021

УДК 330

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ РОССИИ

Н.В. Данжеев, У.Г. Синкиева, А.Г. Очир-Горяев,
студенты,
КалмГУ имени Б.Б. Городовикова,
г. Элиста

Аннотация: В этой статье обсуждаются проблемы и перспективы дистанционного обучения в образовательной сфере России. Глобальный характер перемен, происходящих на сегодняшний день весьма очевиден. Остро встал вопрос о возможности пересмотра методов и форм в современном образовании.

Ключевые слова: дистанционное обучение, образование, компетенции, развитие

Дистанционное обучение становится наиболее комфортной, быстрой формой обучения в современных реалиях. Дистанционное обучение стало новым, непривычным для педагогов и студентов видом образования, оно прогрессирует и развивается каждый день. Дистанционное образование появилось еще в конце 20 века, когда в мире был резкий скачок развития в информационных технологиях, возникшим в период информационной революции. Принято считать 30 мая 1997 года датой начала официального развития дистанционного образования. Приказ № 1050 Министерства образования РФ, позволил совершать эксперименты, которые будут способствовать развитию дистанционного образования и его процветанию. Основным и главным на данный момент времени, нормативным актом, регулирующим современное дистанционное образование, выступает приказ Министерства образования РФ от 18.12.2011 г [1-5].

Дистанционное обучение в настоящее время является главным механизмом развития и модернизации современной науки и образования. Ни один день человека сегодняшнего дня не обходится без глобальной сети интернета. Современное образование напрямую

связано с технологиями, ПК, мобильными устройствами и всемирной сетью. Большинство современных школьников и студентов получили доступ к книгам и платформам образования, к которым еще совсем недавно не было доступа совсем. До революции в информационных технологиях, все могли выучиться только раз в жизни и использовать свои знания на протяжении всей карьеры. Сейчас каждый ученый думает о том, что нужно узнать что-то новое и передать это в массы, другими словами, оставить после себя новую парадигму мышления по определенному вопросу.

Образование – это широкое и глубокое понятие, ведь оно включает в себя и образование как ценность, и как систему, и как процесс и как результат. Дистанционное образование позволяет упростить возможность передачи знаний между учеными и педагогами, педагогами и студентами или между студентами на расстоянии. В свою очередь в дистанционном образовании сохраняются все звенья процесса образования, которые мы привыкли видеть, а именно цели, формы, методики и т.д.

Дистанционное образование – это новая самостоятельная форма образования, которая уже существует наряду с повседневным, частичным и внешним образованием. Оно подразумевает собой больше самостоятельную работу, нацеленную на результат. Студент сам планирует свое время для приобретения знаний, организует процесс изучения материала и форму сдачи. Педагог увеличивает сроки, тем самым дает свободу выбора студенту в поиске новых граней вопросов и углубления изучаемых тем. Перспективы развития дистанционного образования объясняются рядом преимуществ перед другими образовательными системами. Доступность и гибкость системы дистанционного образования позволяет совмещать учебу с работой. Виртуальные слушатели, могут получать третье и четвертое высшее образование, находясь в другой части мира, работая, создавая семью, при этом получать достойные знания от лучших педагогов мира и развиваться под надзором ученых. Повышать квалификацию стало намного проще, ведь лекции могут быть записаны и отправлены файлом для повторения и прослушивания, когда специалисту вновь потребуется обновление в памяти информации.

Дистанционное обучение позволяет поступить в университет и начать учебу в любое время, не дожидаясь традиционного летнего

приема, ведь в некоторых вузах регистрация проходит в течение всего года. Дистанционное обучение отличается от обычных форм обучения на очной и заочной форме возможностью самостоятельно выбирать темп работы и последовательность изучения предметов. Во время обучения отмечают психологически комфортный климат для современной молодежи, то есть вопрос о субъективности оценки, а также о психологическом воздействии, вызванном группой или успеваемостью студента по другим предметам, снимается. На очной основе они сдают только защиту диссертации и сдают государственные экзамены по окончании учебы.

В заключении хотелось бы отметить, что проблема с внедрением системы дистанционного образования заключается в том, что не все образовательные учреждения недостаточно подготовлены к созданию дистанционных образовательных программ. Качественная дистанционная образовательная программа должна быть ориентирована на студента, позволяя студенту подавать содержание курса в соответствии со своими личными потребностями и задачами, что должно предоставить студентам большие возможности для контроля учебного процесса. Система дистанционного образования предъявляет новые требования к педагогам преподавателям: возлагаются ли на них такие функции, как координация познавательного процесса, корректировка преподаваемого курса, консультирование при составлении индивидуальных учебных планов и управлении образовательными проектами. К сожалению, на данный момент их не готовит ни один институт. Качество дистанционного образования зависит от высокой самодисциплины, организованности и мотивации студента, без чего оно практически невозможно.

Список литературы

[1] Приказ Минобразования РФ от 18 декабря 2002 г. N 4452 "Об утверждении Методики применения дистанционных образовательных технологий (дистанционного обучения) в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации".

[2] Абдуллаев С.Г. Оценка эффективности системы дистанционного обучения [Текст]. / С.Г. Абдуллаев. //

Телекоммуникации и информатизация образования. – М., 2007. № 3. 85-92 с.

[3] Ашимхина О.Е. Психологическая оценка эффективности дистанционного обучения [Текст]. / О.Е. Ашимхина. // Учебное пособие. – М.: Деловая книга, 2018.

[4] Балашова Ю.В. Особенности личностного развития студентов при дневном и дистанционном обучении [Текст]. / Ю.В. Балашова. // Среднее профессиональное образование. – М., 2009. № 6. 74-75 с.

[5] Совершаев И.В. Дистанционное образование с применением компьютерных технологий [Текст]. / И.В. Совершаев. // Реферат. – 2015.

© Н.В. Данжеев, У.Г. Синкиева, А.Г. Очир-Горяев, 2021

УДК 330

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Е.С. Лапихина,
студентка 1 курса, напр. «Педагогическое образование», профиль спец. «Математика в контексте дополнительного образования детей», ПГГПУ,
г. Пермь

Аннотация: Тема дистанционного обучения существует и практикуется относительно давно. Однако, не смотря на давность и опыт применения удалённых методов работы и обучения, современные школы оказались не готовы к резкому переходу на систему дистанционного обучения связанному непосредственно с пандемией COVID-19. Резкая перестройка на домашнее обучение, на online видеоконференции, на домашние задания через «ЭПОС» имело ряд первоначальных трудностей. В связи с отсутствием подобной практики ранее, многие преподаватели были вынуждены в экстремально короткие сроки осваивать формат ведения уроков – вебинар и сопутствующие этому форматы программы.

Ключевые слова: дистанционное обучение, учащиеся, online-обучение, социализация, общеобразовательные школы, профессиональная подготовка педагога, дистанционные технологии

По мнению большинства российских педагогов – учителей школ и преподавателей вузов – система образования оказалась не готова к переводу занятий в дистанционный (онлайн) формат. Две трети педагогов полагают, что качество подготовки учащихся в результате перехода на дистанционный формат снизится. Многие педагоги не знают о деятельности государственных министерств по организации дистанционного обучения. Две трети российских школьных учителей (68 %) считают, что система школьного образования не готова к переходу на дистанционное обучение, 24 % полагают, что школы к переходу готовы. Среди преподавателей вузов выше доля более оптимистичных оценок: треть (35 %) считают, что система высшего образования готова к переводу занятий в удаленный формат, 53% придерживаются обратного мнения [1, 2].

Такие проценты связаны с тем, что многие преподаватели не практикуют применение дополнительных технологий на своих уроках, которые способствовали бы повышению качества обучения, заинтересованности в обучении учеников и мотивировали бы их на получение образования [3].

Для того, чтобы подобная ситуация не повторилась, и все преподаватели были бы готовы к переходу на систему дистанционного образования, в образовательном процессе, время от времени, должны проводиться занятия удалённого характера, с использованием соответствующего программного обеспечения [4].

Список литературы

[1] Халиков А.А. Анализ методов дистанционного обучения и внедрения дистанционного обучения в образовательных учреждениях. / А.А. Халиков. – Ростов н/Д, 2013. 458-461 с.

[2] Халиков А.А. Основные требования к информационно-поисковой системе для организации дистанционного обучения. / А.А. Халиков. – Ташкент, 2011. 12 с.

[3] Канарская М. Дистанционное обучение: характеристики, преимущества и недостатки. / М. Канарская. // Гуманитарный научный вестник. – 2020. № 5. 65-69 с.
[4] Блоховцова Г.Г. Перспективы развития дистанционного образования, преимущества и недостатки Символ науки. / Г.Г. Блоховцова. – 2016. № 10. 120 с.

© Е.С. Лапихина, 2021

УДК 330

ФИЗИЧЕСКОЕ САМОЧУВСТВИЕ УЧИТЕЛЕЙ ВО ВРЕМЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ПЕРИОД ПАНДЕМИИ КОРОНОВИРУСА

Е.В. Маркова,
магистрант 1 курса факультет физической культуры,
ПГГПУ,
г. Пермь

Аннотация: В статье говорится о том, что пандемия показала целый ряд проблем, связанных с физическим самочувствием учителей во время дистанционного обучения: стресс, обусловленный незнакомой ситуацией, физические и эмоциональные перегрузки, недостаточная физическая активность. Дан обзор результатов анкетирования. Ситуация требует системной проработки проблемы и создания специальных комплексов упражнений.

Ключевые слова: пандемия, дистанционное образование, физическое самочувствие, физическая активность, гиподинамия

TEACHERS ' PHYSICAL WELL-BEING DURING DISTANCE LEARNING DURING THE PANDEMIC

В условиях пандемии коронавируса особое значение принимают здоровьесберегающие технологии в процессе дистанционного и будущего очного обучения в 2020-2021 году. Если провести ревизию публикаций в СМИ и периодических изданиях о

образовательном процессе в период пандемии covid-19, то значительное количество статей будет посвящено проблеме физической, моральной и эмоциональной усталости участников образовательного процесса [1-4].

Этап, связанный с дистанционным обучением, характеризуется, с одной стороны, переходом к инновационному развитию образовательной системы, с другой – значительно увеличивающейся нагрузкой на учителей. В результате многие учителя испытывают дискомфорт, утомляемость, раздражительность, являющиеся признаками ухудшения профессионального здоровья человека [2].

В итоге, были получены следующие результаты: ограничения, связанные с пандемией, привели к ухудшению физического самочувствия учителей и готовности респондентов к увеличению физической нагрузки, в борьбе с гиподинамией.

Проведенный нами опрос показал, с какими трудностями столкнулись учителя школ в ходе дистанционного обучения. Такой режим организации учебного процесса был введен в большинстве российских регионов из-за пандемии коронавируса.

Нами было проведено краткое анкетирование. Анкета включала в себя 12 вопросов, с помощью которых оценивались изменения в физического самочувствия учителей во время дистанционного обучения на период пандемии короновируса.

В анкетировании приняло участие 464 человека. Учителя отвечали на вопросы анкеты «Гиподинамия в период пандемии», разработанной студентами факультета физической культуры и касались физического здоровья респондентов.

Первые вопросы показали пол и возраст участников опроса. И как мы видим, это значительная часть женщин среднего возраста.

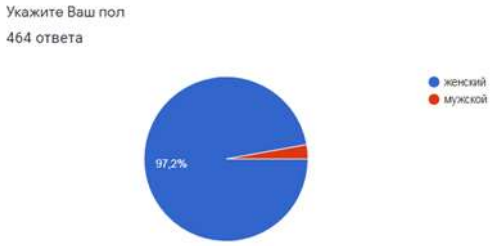


Рисунок 1 – Пол

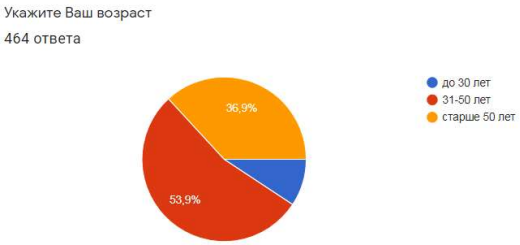


Рисунок 2 – Ваш возраст

Далее вопросы касаются местности проживания, так как всем известно, что сельские жители менее подвержены гиподинамии.

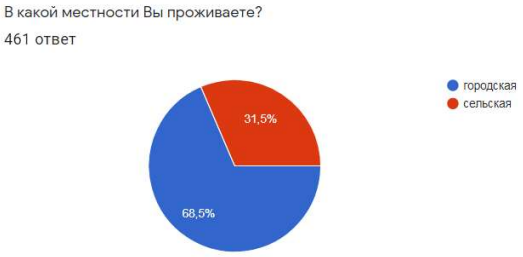


Рисунок 3 – В какой местности проживаете

Последующие вопросы касались непосредственно физического здоровья респондентов. И как можно увидеть по ответам из рис. 4, то ухудшение состояния здоровья испытывали около 40 % опрошенных.

Мы полагаем, что в основном это было связано с новыми условиями работы и испытываемым стрессом.

Рисунок 4 – Чувствовали общее ухудшение состояния здоровья в период пандемии

Выводы, которые мы сделали на основании результатов опроса:

1. Учителя нуждаются в разработке специального комплекса упражнений для педагога и готовы заниматься им, делая перерывы по 10 минут.
2. Так же около 40 % заинтересованы в комплексе гимнастики для глаз.

Список литературы

[1] Мартьянов Е.Ю. Здоровьесберегающий аспект применения информационных средств обучения и технологий в дистанционном обучении периода пандемии коронавируса. / Е.Ю. Мартьянов, Е.Г. Мартьянова. – Текст: непосредственный. // Образование и воспитание. – 2020. № 4 (30). 1-3 с.

[2] Жуков О.Ф. Влияние условий дистанционного обучения на эмоциональное и физическое состояние учителя. / О.Ф. Жуков, Е.В. Черкесова, М.Н. Алексеева. // Современные проблемы науки и образования. – 2021. № 2.

[3] Эпидимиологические особенности заболеваемости преподавателей в мире в период пандемии (Литературный обзор). / А.Г. Мусаева, А.К. Изекенова, К.Н. Алимханова, Л.Ж. Алекешева,

Г.А. Мергенова, В.Ю. Байсугурова. // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2020. № 3. 555-557 с.

[4] Магомедов Р.Р. Учитель физической культуры в цифровизации обучения. / Р.Р. Магомедов, М.Р. Попова, Н.В. Махновская. // Мир науки, культуры, образования. – 2020. № 4 (83). 258-260 с.

© Е.В. Маркова, 2021

МНК-199

ПЕРИОД ПАНДЕМИИ: УЧИТЕЛЬ И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Т.О. Найданова,
магистрант 1 курса, напр. «Педагогическое образование», профиль «Современные технологии обучения математике и физике»,
ПГГПУ,
г. Пермь

Аннотация: В настоящее время перспективным является интерактивное взаимодействие с учащимся посредством информационных коммуникационных сетей, из которых массово выделяется среда интернет-пользователей. В данной статье рассматриваются проблемы и позитивные моменты дистанционного обучения в период пандемии.

Ключевые слова: дистанционное обучение

Кризис, вызванный новым опасным коронавирусом, потребовал экстренных мер для снижения рисков распространения инфекции в разных сферах жизни и деятельности людей. В сфере образования в качестве такой меры был выбран экстренный перевод учебного процесса в дистанционную форму с применением технологий электронного обучения [3].

Дистанционное обучение (удаленное) – форма получения знаний, в том числе образования, на расстоянии, с сохранением компонентов учебного процесса и использованием интерактивных и интернет-технологий [1-4].

Перейдя на дистанционный формат обучения, учителя обычных школ столкнулись с немалыми трудностями. Уровень владения цифровыми ресурсами до эпидемии среди большинства учителей был невысок, и лишь немногие имели представление об электронных образовательных платформах вроде «Учи.ру» или «Российской электронной школы» (РЭШ).

Во время перехода на дистанционный формат образования учителям пришлось столкнуться со многими проблемами. Главная проблема для учителей обычных школ – техническая необеспеченность учеников. В онлайн-формате, в отличие от школы, отсутствуют дисциплинирующие факторы, и наоборот, есть много факторов, которые могут дополнительно отвлекать учеников. В результате качество обучения сильно снижалось. Еще одна базовая трудность – посещаемость и практически полное отсутствие возможности ее контролировать. Значительная часть учителей столкнулись с перегрузками образовательных платформ «Учи.ру» и «Российской электронной школы». Образовательные программы на платформах не соответствуют рабочим учебным планам школы или отдельно взятого учителя.

Есть и позитивные моменты, которые учителя нашли для себя и для профессии в целом во время освоения дистанционного обучения. Главным плюсом перехода на онлайн-образование – это распространение различных образовательных платформ, которые в будущем могут стать подспорьем для преподавания в традиционном формате. Возможность автоматической проверки домашних работ на некоторых из учебных платформ, что позволяет снимать часть нагрузки учителя.

Говорить о полноценном переходе на дистанционное обучение в обычных школах не приходится. Тем не менее, полученный опыт вселяет оптимизм. Эта ситуация показала, что в принципе можно в сжатые сроки перевести многие форматы работы в онлайн, а учителя, школьники и их родители способны адаптироваться к этим условиям. Это не означает, что теперь нужно бездумно все переводить в онлайн-формат. Напротив, онлайн-образование еще больше разобщает людей, усиливая социальное неравенство и дистанцию. Но постепенное расширение традиционных форматов обучения за счет использования

онлайн-платформ – определенно нужное направление развития российского среднего образования.

Список литературы

[1] Андреев А.А. Введение в дистанционное обучение: учебно-методическое пособие. / А.А. Андреев. – М.: ВУ, 1997.

[2] Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. Пособие для студ. высш. пед. учебн. Заведений. / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева. – М.: Издательский центр "Академия", 2004. 416 с.

[3] Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения. / Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров. – М.: Академия, 2006.

[4] Зайченко Т.П. Основы дистанционного обучения: теоретико-практический баланс: учебное пособие. / Т.П. Зайченко. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2004. 167 с.

© Т.О. Найданова, 2021

УДК 009

КРАТКО О ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ

М.В. Ракито,
магистрант, кафедра биологии и географии,
Пермский Государственный Гуманитарно-Педагогический Университет,
г. Пермь

Аннотация: Уточнение понятий по дистанционному обучению и обеспечению этого обучения соответствующими учебными материалами, формы взаимодействия и организация познавательной активности участников дистанционного образовательного процесса, виды и характеристики дистанционных ресурсов. Условия и формы проведения дистанционного обучения, взаимодействие преподавателя и обучающихся в дистанционном обучении, фиксация результатов усвоения знаний и умений в

дистанционном обучении, виды обратной связи и формы отчетности о выполнении контрольно-зачетных заданий. Ключевые слова: дистанционное обучение, организационное и методическое обеспечение этого учебного процесса, виды ресурсов для дистанционного обучения, работа преподавателя в дистанционном обучении.

Ключевые слова: дистанционное обучение, организационное и методическое обеспечение этого учебного процесса, виды ресурсов для дистанционного обучения, работа преподавателя в дистанционном обучении

Дистанционное обучение (ДО) – образовательный процесс с применением телекоммуникационных технологий, которые имеют целью предоставление возможности учащимся освоить основную информацию без непосредственного контакта учащихся и преподавателей в ходе обучения. Дистанционное обучение может являться как самостоятельной формой обучения, так и дополнением к другой форме обучения; при необходимости такая форма обучения даёт возможность человеку изучить курс подготовки, переподготовки или повышения квалификации не сильно изменяя привычный для него образ жизни [1].

При дистанционном обучении проблемы организации познавательной деятельности обучающихся решается только посредством предоставления каждому учащемуся системы учебных, контрольных, инструктивных и методических материалов, которые дали бы возможность:

1) понимать и усваивать содержание теории и методик решения задач, изучаемых в данном направлении;

2) осуществлять управление и корректировку своей учебной деятельности, проводить контроль и оценку ее результатов в оптимальном для каждого учащегося режиме.

Итак, для организации дистанционного обучения эти системы учебных, контрольных, инструктивных и методических материалов нужно сначала продумать, прописать их содержание, составить самоконтрольные тесты и варианты контрольных заданий. Далее необходимо оформить все это в виде электронных файлов для

передачи таким образом, чтобы каждый обучающийся мог пользоваться ими в любое время.

Также важно подробно и ясно указать, как нужно работать с данными учебными материалами, какие сроки выполнения работы и содержание контрольно-зачетных работ – учащиеся должны знать, что и когда нужно делать, чтобы усвоить материалы и вовремя отчитаться о своих результатах.

Понятно, что такое учебное обеспечение обязан сделать учитель / преподаватель (коллектив) по той дисциплине, которую он организуют в своем учебном заведении. Учитель / преподаватель должен разместить эти материалы в сетях Интернет на выбранной им платформе.

В таком учебном обеспечении должно быть прописано:

– цель и задачи дисциплины;

– описание данной дисциплины;

– методики и технологии решения задач для освоения дисциплины;

– задания для самоконтроля с решениями;

– итоговые контрольные задания, сроки сдачи и описание их оформления.

Эффективность дистанционного обучения в значительной степени определяется формой организации связи между каждым учащимся и преподавателем. У обучающихся должна быть точка входа, через которую они получают доступ к учебным материалам. В работе преподавателю удобнее всего использовать некоторую платформу чтобы и обучающиеся могли работать через нее. На этой же платформе каждый учащийся может задать вопросы, направить свои замечания, просьбы и комментарии.

Отчеты обучающегося, должны полно и четко показать и объяснить те решения контрольных заданий, которые он выполнил, а преподаватель должен помочь обучающимся научиться оформлять работу так, чтобы было видно качество усвоения знаний [2].

Что же нужно знать преподавателю, организующему дистанционное обучение?

Сформулировать три вопроса:

1. Чему нужно научить обучающихся (каких учебных результатов они достигнут)?

2. Как обучающиеся этому научатся (каким образом они достигнут учебных результатов)?

3. Каким образом можно поддержать обучающихся в этом (как помочь им достичь учебных результатов и как узнать, достигли ли они их)?

Исходя из ответов составляется план работы преподавателя:

– какие учебные материалы необходимо создать;
– как мониторить работу;
– как и когда предоставлять обратную связь

Можно также составить план работы и для учащихся. Обучающимся план нужен для того, чтобы помочь им правильно спланировать время работы в течение дня и всего дистанционного обучения. План работы для обучающихся может содержать рекомендуемую дату и время для начала работы над заданием; сроки выполнения заданий; ссылки на учебные материалы или платформу, где проходит работа. [3]

Стоит отметить, что учебные курсы-материалы, оформленные в виде электронных ресурсов, могут быть различных видов:

1. Онлайн-встречи с учениками
– Zoom;
– Facebook Live;
– Instagram Live;
– WiziQ;
– Periscope;
– Skype;
– WhatsApp;
– Viber;
– Microsoft Teams.
2. Передача учебного содержания
– Видео (камера, микрофон, динамики);
– Screencast-O-Matic;
– Рабочие листы в документах Google;
– Edpuzzle.
3. Тесты для самопроверки
– LearningApps;
– Kubbu;

– Quizlet;
– H5P.

4. Мониторинг

– Работа в Google-документах;
– Teacher.Desmos;
– Classtime;
– Formative;
– Wizer.

Все эти ресурсы – от простых до самых сложных – должны предоставляться каждому обучающемуся так, чтобы они были доступны ему в любое время [4].

Применяя эти технологии, преподаватель получает возможность наиболее полно реализовать все задуманные им методы и приемы для вовлечения обучающихся в активную и целенаправленную самостоятельную учебную работу по овладению знаниями и по развитию умений применять эти знания на практике.

Список литературы

[1] Дистанционное обучение. – Текст : лектронный. // Википедия : [сайт]. [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Дистанционное_обучение. (дата обращения: 18.06.2021).

[2] Shatynovskiy V.L. The educational process as directed and controlled self-learning. / V.L. Shatynovskiy, E.A. Shatynovskaya. // Vestnic OnLine. Orenburg State University. – 2017. № 3 (216). 101-107 p.

[3] Как организовать дистанционное обучение? – Текст : электронный // koiro.edu : [сайт]. [Электронный ресурс]. – URL: https://koiro.edu.ru/centers/tsentr-informatizatsii-obrazovaniya/organizatsiya-do/docs/plan-deystviy-uchitelya.pdf. (дата обращения: 18.06.2021).

[4] Как учителю организовать и спланировать дистанционное обучение. – Текст : электронный // skysmart.ru : [сайт]. [Электронный ресурс]. – URL: https://skysmart.ru/distant/info/kak-organizovat-i-planirovat-distancionnoe-obuchenie. (дата обращения: 18.06.2021).

© М.В. Ракито, 2021

СЕКЦИЯ 7. ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 782; 792.5

ИЗ ИСТОРИИ МУЗЫКАЛЬНОГО ТЕАТРА ВЛАДИВОСТОКА НАЧАЛА XX В.: ПО МАТЕРИАЛАМ МЕСТНОЙ ПЕРИОДИКИ

И.И. Крыловская,
к.иск., доц., ст.преп.,
Дальневосточный федеральный университет,
г. Владивосток

Аннотация: Статья освещает историю музыкального театра Владивостока 1900-1905 гг. и связанную с ней деятельность одного из ведущих театральных антрепренёров – А.А. Иванова. Его заслуги – организация первых оперных сезонов в городе, благодаря которым горожане познакомились с яркими образцами европейской и отечественной оперной классики, а также организация сезонов российских музыкальных антреприз на территории Китая. Представление о деятельности антрепренёра помогает составить местная периодика. Ведущие конкурирующие периодические издания Владивостока – газеты «Владивосток» и «Дальний Восток», стали ценными источниками исследования. Их страницы запечатлели объективную картину восприятия деятельности как самого А.А. Иванова, так и его антреприз. Большинство материалов впервые вводятся в научный обиход. Изучение периодики позволило выявить специфику постановок музыкально-драматических жанров в условиях периферии, и запечатлеть процесс становления художественной публицистики во Владивостоке.

Ключевые слова: музыкальный театр, опера, оперетта, музыкальная культура Владивостока, музыкальный театр российской провинции, антрепренёры Владивостока, театр А.А. Иванова

Период в истории музыкального театра Владивостока − начало XX столетия – выбран не случайно. Именно в это время утверждается артистический контингент и театральные антрепренёры, которые на протяжении нескольких лет работали именно в дальневосточном

регионе. В первые пять лет XX в. закрепляются основные «действующие силы» в истории дальневосточного музыкального театра: малороссийские музыкально-драматические труппы, исполняющие украинские оперы и оперетты; оперные, опереточные, смешанные опереточно-драматические и сдвоенные оперно-опереточные труппы, включавшие в свой репертуар западноевропейские и отечественные произведения соответствующих жанров.

Развитие театрального дела во многом зависело от возможностей и деловых качеств держателей антреприз или руководства театральных товариществ. Одной из самых ярких фигур в истории музыкально театра Владивостока (и всего Дальнего Востока), по нашему мнению, следует считать А.А. Иванова. Ни один из известных в регионе антрепренёров не находился под таким пристальным вниманием прессы и не вызывал такой бурной реакции общественности как он. Из достоверных сведений об А.А. Иванове можно указать только то, что он был купцом, содержал во Владивостоке ресторан «Калинка» с шантаном, пользовавшийся весьма дурной репутацией. Предприятие было успешным и прибыльным, но его «тень» всю жизнь проецировалась на владельца. Будучи успешным ресторатором, А.А. Иванов вдруг решил изменить род деятельности и избрать крайне рискованный путь театрального антрепренёра. К концу 1899 г. во Владивостоке им была построена гостиница «Тихий океан» с большим театральным залом (самым вместительным в городе) и буфетом.

Дата 15 июня 1900 г., как писала газетная хроника, благодаря А.А. Иванову, вошла в историю Владивостока, потому что в этот день впервые в городе (и на всём российском Дальнем Востоке) начался сезон оперы [3]. Значимость этого события заключалось в том, что антреприза была исключительно оперной, а не смешанной, как было характерно для периферийной практики предыдущего и (по большей части) последующего периодов. Несмотря на то, что подобная организация театрального сезона была значительным культурным событием для города, деятельность А.А. Иванова всё равно рассматривалась сквозь «калинкинскую» ресторанную призму. Особенно в этом преуспела газета «Владивосток». На её страницах купца называли «владивостокским папашей», а его ресторанное дело –

«блудопросветительным поприщем» [7]. После утверждения А.А. Иванова как театрального антрепренёра на страницах этого же издания его презрительно назвали известным патентованным «насадителем культуры» во Владивостоке [8]. Между тем, благодаря «насадительской» деятельности Иванова, дальневосточная территория включилась в ареал бытования провинциального оперного театра со всеми присущими ему особенностями. В виду того, что театральная культура российского Дальнего Востока начала стабильно развиваться только с 1890-х гг., регион объективно не мог включиться в исторический процесс становления и развития провинциального музыкального театра. Поэтому его основные формы и традиции были восприняты здесь в уже сложившемся виде. Деятельность антреприз А.А. Иванова достаточно ярко демонстрировала всю утвердившуюся специфику периферийного музыкального театра.

За весенне-летний сезон 1900 г. антрепризы А. Иванова поставила во Владивостоке 25 различных опер отечественных и зарубежных авторов. Среди них – «Аида», «Травиата», «Эрнани», «Отелло» Дж. Верди, «Фауст» Ш.Гуно, «Кармен» Ж. Бизе, оперы итальянских веристов и романтические оперы, «Демон» А. Рубинштейна, «Русалка» А. Даргомыжского, «Аскольдова могила» А. Верстовского, «Евгений Онегин» и «Пиковая дама» П. Чайковского, «Жизнь за царя» М. Глинки. 19 произведений были поставлены во Владивостоке впервые, а «Отелло» и «Эрнани» Дж. Верди, «Сельская честь» П. Масканьи, «Миньон» А. Тома и «Севильский цирюльник» Дж. Россини – впервые не только в городе, но и на Дальнем Востоке. Впервые на Дальнем Востоке оперной труппой А. Иванова в 1902 г. были поставлены современные оперы − «Царская невеста» (написана в 1899 г.) Н. Римского-Корсакова и одна из последних опер Э. Направника «Дубровский» (написана в 1894 г.).

Приведённый репертуар антрепризы Иванова 1900 г. практически не отличался от общероссийской традиции, что подтверждается репертуарным перечнем, приведённым авторами завершающей части фундаментального исследования по истории русской музыки [2, с. 243]. Количественный состав труппы из 12 солистов, 18 человек оркестра и 22 хористов при полном отсутствии балета сразу наводит на ещё одну специфическую черту периферийных оперных постановок: нарушение авторской партитуры

из-за необходимости делать приспособленный вариант оркестровки и неизбежные купюры из-за дефицита вокально-исполнительских сил.

К указанным общероссийским особенностям добавлялся местный «колорит». Владивостокская периодика постоянно жаловалась на недопустимо длинные антракты в театре Иванова, приводящие к окончанию спектаклей далеко за полночь. Автор очерка под псевдонимом «Васильич» в газете «Владивосток» за 16 июля 1900 г. раскрыл истинную причину этих длиннот. При театре был буфет, в который от скуки затянувшегося антракта начинала заглядывать мужская часть публики. Корреспондент в этом усмотрел знание Ивановым «кабацкой психологии»: «И чем длиннее антракты, тем больше будет выпито и съедено. Психология, как видите не глубокая, но, безусловно, верная» [1, с. 15]. С экономической точки зрения подобная уловка антрепренёра и одновременно владельца заведения вполне понятна, поскольку содержание оперы обходилось недёшево, и она должна была себя окупать даже таким образом. Как писали в газете «Дальний Восток», опера смогла существовать и радовать владивостокцев только потому, что находилась «при буфете» и именно он помогал покрывать расходы длительное время: «Что лучше: опера с “буфетом” или “буфет” без оперы − вопрос, разрешить который предоставляем каждому посетителю оперы или буфета!..» [13].

По сведения газетной хроники на зимний сезон 1900/1901 гг. А.Иванов решил пригласить оперетту, чтобы обеспечить доходность своего предприятия, поскольку опера требовала бóльших затрат, и начал вести переговоры с театральным бюро в Москве [12]. Но здесь произошло непредвиденное событие, невольно поспособствовавшее продлению пребывания оперы во Владивостоке ещё на три сезона. Инцидент был описан в статье владивостокского искусствоведа Л.В. Пресняковой на основе документов из архивно-рукописного отдела Государственного центрального театрального музея им. А.А. Бахрушина [6, с. 81]. В июле 1900 г. А. Иванов через Китайский банк перевёл московскому театральному бюро солидную авансовую сумму, но по недоразумению банк выдал деньги другому театральному агентству. Исправить ошибку (обнаружили только в сентябре) быстро не представлялось возможным, к тому же артисты уже не успевали приехать, поскольку Амур начал замерзать, и морским путём из-за

военных действий добраться во Владивосток также было невозможно. Антрепренёр нёс существенные убытки, потому что оплаченные хор и оркестр уже месяц сидели во Владивостоке без работы. К счастью оперная труппа, отработавшая сезон и направлявшаяся в европейскую Россию, задержалась в Благовещенске, и Иванову удалось её почти всю вернуть.

Одним из первых владивостокский импресарио А.А. Иванов организовал сезоны музыкальных антреприз на территории Китая. В ноябре 1901 г. газетная хроника извещала, что «с лёгкой руки Владивостока» в Порт-Артуре вскоре должны начаться спектакли оперетты с постановки последней новинки С. Джонса, взятой из китайской жизни, оперетты «Сан-Той» [15]. Судя по тому, что оперетта была приглашена А. Ивановым в 1901 г. на весенне-летний и зимний сезоны, не исключено, что часть труппы или ещё одну он сформировал и для Порт-Артура.

С 1901 и до конца 1903 г. опереточная и оперная труппы А. Иванова с успехом работают в городах Дальнего Востока − Владивостоке, Хабаровске, Никольске-Уссурийском, в Харбине. Для обеспечения успеха у публики и хороших сборов он приглашает известных столичных и провинциальных артистов. Так в труппе оперетты в 1901/1902 гг. работали молодая петербургская примадонна А.А. Смолина (сопрано), премьер А.Б. Вилинский (тенор, он же дирижёр и композитор), в оперную труппу в осенне-зимний сезон 1902 г. были пригашены артистка Императорских театров М.Д. Гедеонова (сопрано) и известная певица Э.Я. Мелодист. Соответственно, гонорары таким артистам были значительными. Вероятно, движимый необходимостью постоянно изыскивать средства на выплаты артистам, на изготовление декораций и костюмов, которые постоянно обновляли особенно для оперетты, А.А. Иванов уже в 1901 г. неожиданно принимает решение о продаже «Тихого океана» владивостокскому купцу А.И. Циммерману. При этом театральный зал был тут же арендован антрепренёром на ближайшие 4 года [14].

Несмотря на старания А. Иванова улучшить качество постановок за счёт приглашения интересных исполнителей, хроникёры «Владивостока» продолжали подвергать его остракизму. В ожидании оперетты весной 1901 г. эта газета писала, что антрепренёр

пригласил артистов, фамилии которых малоизвестные и в театральном мире ничего не говорящие [10]. После хвалебных отзывов артистам оперы и антрепренёру в газете «Дальний Восток», хроникёр «Владивостока» написал, что местный «маг и волшебник» Иванов буквально «обобрал» лучшие опереточные труппы, чтобы пригласить лучших артистов. Насколько они были «лучшими», разъяснялось далее. Так превознесённой бывшей каскадной диве «бабушке Троцкой», по мнению газеты, впору иметь внуков, а лирическую певицу Добротини удалось отговорить от блестящего ангажемента «….чуть ли не в Чухломе». Опереточного тенора Вилинского посчастливилось завербовать и вовсе случайно − в виду закрытия порто-франко [11].

В 1902/1903 гг. А.А. Иванов держал оперетту в Харбине и первым организовал там сезон оперы, которая пользовалась большим успехом и делала полные сборы, о чём часто писала газета «Дальний Восток». Арендованный театр антрепренёр оставил за собой ещё на 2 года [16]. Но уже в начале 1904 г. ему пришлось спешным образом вернуться во Владивосток. В первых числах января в городе случилась серия пожаров, в результате которых 4 января сгорела гостиница «Тихий океан», и в огне погибло имущество театра оперетты А. Иванова, подвизавшегося при ресторане этой же гостиницы. Этому событию была посвящена большая статья в газете «Дальний Восток» [4]. В № 6 журнала «Театр и искусство» за 1904 г. писали, что А. Иванов понёс огромные убытки: потеряно 28 000 руб. выплаченной вперёд арендной платы за сгоревший театр, сгорели костюмы и декорации от 44 оперных, 87 опереточных спектаклей общей стоимостью 90 000 руб. В Порт-Артуре антрепренёр ходатайствовал перед наместником Е.И. Алексеевым о помощи труппе[1]. По сведениям хроники артистам были выплачены в счёт погашения задолженности антрепренёра 5000 рублей из сумм Кабинета Его Императорского Величества и 1400 рублей, собранных от благотворительного спектакля владивостокого общедоступного театра. Дирекцией этого театра было предложено оставшимся без ангажемента артистам поступить к ним на службу за 50-ти процентное жалование [17].

За всё время своей антрепренёрской деятельности А.А. Иванов мог рассчитывать только на свои собственные силы и средства. Даже

в 1901 г., когда газета «Дальний Восток» (а не сам Иванов) предложила городским властям дать ему ссуду для налаживания дела, хроникёр «Владивостока» тут же саркастично прокомментировал это предложение, заметив, что русские любят «проедаться за счёт “общественного пирога”», утверждая, что никакие субсидии не дадут антрепренёру таких барышей, какие давал и даёт ресторан «Калинка». И если уж давать субсидии, то кому-нибудь другому и для другого дела, например, для организации национального художественного передвижного по краю театра [9].

Деятельность А.А. Иванова стимулировала развитие художественной публицистики во Владивостоке. От небольших обзоров хроники, владивостокская периодика постепенно пришла к полноценным жанрам театральных обзоров и авторской рецензии. В 1900 – 1902 гг. на страницах газеты «Дальний Восток» стали появляться рецензии на отдельные оперы и оперетты, поставленные в театре Иванова, подписанные корреспондентом Виктором Лидиным. Им же велась постоянная рубрика с театральными обзорами «Театр и зрелища». В 1901 г. одновременно с ним появляются рецензии и обзоры ещё одного постоянного автора, подписывавшегося инициалами «А.Ш.».

Неудачи, следовавшие одна за другой, почти полное разорение, стали, вероятно, причиной внезапной кончины А.А. Иванова в ноябре 1906 г. в Харбине. Ни одна из владивостокских газет не удостоила это событие своим вниманием. И только в хабаровских «Приамурских ведомостях» появилось маленькое сообщение в разделе местной хроники: «На днях в Харбине скончался известный в наших краях антрепренёр А.А. Иванов, оперная труппа которого несколько лет тому назад подвизалась, хотя сравнительно и короткое время, в Хабаровске и пользовалась большим успехом» [18].

Судьба А.А. Иванова невольно подтверждает библейскую мудрость о том, что не бывает пророка в своём отечестве. Только на расстоянии десятилетий можно по достоинству оценить его вклад как одного из пионеров музыкального театра российского Дальнего Востока. Журнал «Театр и искусство» отчасти прояснил причину столь яростных нападок прессы на А. Иванова. Антрепренёр отказывался предоставлять бесплатное место представителям периодических изданий в своём театре и не желал оплачивать

ангажированного критика в какой-либо газете, как это делали большинство его коллег[2]. Тем не менее, этот же журнал хоть и своеобразно, но воздал должное Иванову, объяснив, в том числе, причины негативного восприятия самого антрепренёра и его деятельности современниками: «Едва ли А.А. Иванов виноват, что родился евреем, полуграмотен, содержал когда-то во Владивостоке русский хор, в котором пел “калинку” и плясал с бубном и в заключение сделался пионером-импресарио драматического театра?». Но «он сумел “насадить кедры в пустыне”, несмотря на свою малограмотность и еврейское происхождение. Владивосток в то время был именно пустыней в смысле разумных развлечений, и театр г. Иванова явился кстати» [там же].

Примечания.

1. Приводится по: [5, с. 87 − 88].
2. Приводится по: [5, с. 76].

Список литературы

[1] В театре. – Владивосток, 1900. № 29 (16 июля). 15-16 с.

[2] Левашев Е.М. Репертуар. / Е.М. Левашев, Н.И. Тетерина, В.Н. Романова; под ред. Л.З. Корабельниковой и Е.М. Левашева. // История русской музыки: В 10-ти т. − М.: Музыка, 2004. Т. 10 229-255 с.

[3] Музыкальная хроника. // Дальний Восток. – 1900. № 71 (15 июня). 3 с.

[4] Пожар опереточного театра. // Дальний Восток. – 1904. № 4 (6 января). 2 .

[5] Преснякова Л.С. Летопись театральной жизни дальневосточного региона по материалам столичной прессы (конец XIX – начало XX вв.). / Л.С. Преснякова, С.В. Пресняков. − Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2005. 352 с.

[6] Преснякова Л.В. Театральные предприниматели на российском Дальнем Востоке и в Маньчжурии в конце XIX – начале XX в. / Л.В. Преснякова. // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2009. № 1 (1). 74-86 с.

[7] [Хроника]. // Владивосток. – 1900. № 35 (27 августа). 6 с.

[8] [Хроника]. // Владивосток. – 1900. № 33 (13 августа). 3 с.

[9] [Хроника]. // Владивосток. – 1901. № 9 (25 февраля). 2 с.
[10] [Хроника]. // Владивосток. – 1901. № 11 (11 марта). 2 с.
[11] [Хроника]. // Владивосток. – 1901. № 14 (1апреля). 2 с.
[12] [Хроника]. // Дальний Восток. – 1900. № 87 (23 июля). 3 с.
[13] [Хроника]. // Дальний Восток. – 1901. № 19 (16 февраля). 3 с.
[14] [Хроника]. // Дальний Восток. – 1901. № 143 (7 октября). 2 с.
[15] [Хроника]. // Дальний Восток. – 1901. № 171 (9 ноября). 2 с.
[16] [Хроника]. // Дальний Восток. – 1903. № 67 (22 марта). 2 с.
[17] [Хроника]. // Дальний Восток. −1904. № 15 (20 января). 2 с.
[18] [Хроника]. // Приамурские ведомости. – 1906. № 1023 (11 ноября). 2 с.

© И.И. Крыловская, 2021

СЕКЦИЯ 8. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНОГО КОМПОНЕНТА СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

А.П. Байбулова,
студент 2 курса, напр. «Психолого-педагогическое образование»,
направленность «Психологическое консультирование в образовании»
Н.В. Федорова,
научный руководитель,
к.п.н., доц.,
ОмГПУ,
г. Омск

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема компетенции преподавателя среднего профессионального образования. Определено понятие социально-психологической компетенции и ее компоненты. На основе сравнения с преподавателями высшего профессионального образования выявлены психологические особенности. Эмпирическое исследование показало, что у преподавателей СПО высокий уровень уверенности в себе и своих силах. Для них характерна высокая социальная открытость, средний уровень развития рефлексивности и высокий уровень эмпатии.

Ключевые слова: социально-психологическая компетентность, преподаватели среднего профессионального образования, личностный компонент, рефлексивность, эмпатия

В настоящее время в системе образования происходят существенные изменения, частью которых неизбежно становятся субъекты образовательной среды. В первую очередь меняющиеся условия образовательной среды замечают и чувствуют на себе педагоги. На их работу значительное влияние оказывают как

изменения на уровне законодательства, то есть изменения в методической работе, так и изменения в социальной среде.

Поэтому большое внимание требуется уделять социально-психологической компетентности педагогов, которая оказывает значительное влияние на эффективность деятельности в рамках образования [1].

В нашем исследовании были использованы следующие методы:

– теоретические: анализ психолого-педагогической литературы, обобщение, синтез, классификация;

– эмпирические: анкетирование, тестирование; метод математической статистики, количественный и качественный анализ результатов исследования.

Конкретные методики исследования подбирались в соответствии с проявлениями изучаемого компонента.

Особенности выявлялись в результате сравнения результатов полученных в ходе диагностики преподавателей СПО и ВПО.

В ходе анализа литературы мы выяснили, что социально-психологическая компетентность – это качество личности, которое проявляется в желании и способности межличностной коммуникации с учетом принятых в обществе норм и профессиональных требований [2, с. 32]. Данное определение принадлежит Е.В. Колчеданцевой, мы взяли за основу нашего исследования, так как, на наш взгляд, оно является наиболее содержательным.

По мнению Н.В. Кузьминой одним из основных компонентов социально-психологической компетентности является личностный компонент [3]. По мнению автора он проявляется в наличии у индивида черт личности, которые способствуют успешной коммуникации с другими людьми [4].

Наше исследование психологических особенностей личностного компонента социально-психологической компетентности педагогов СПО, мы начали с подбора и проведения методик.

Уровни личностной адаптации мы выявили в результате проведения методики Р. Роджерса, Р. Даймонда, адаптированной А.К. Осницким.

По результатам диагностики можно увидеть, что педагоги СПО, как и педагоги ВПО хорошо адаптированы в избранной

профессии, в социальной среде образовательных учреждений. Они адекватно принимают себя и ситуацию вокруг, верят в свои силы, отчетливо видят перспективы своего профессионального роста и совершенствования, несут ответственность за свои поступки и решения. Показатели по шкале «Эмоциональный комфорт» свидетельствует о том, что окружающая педагогов среда, является для них комфортной в эмоциональном плане, не является источником негативных переживаний, стресса, плохого настроения. У данной группы можно отметить целостную систему осознанного регулирования деятельности и поведения. Также можно отметить высокий уровень по шкале «Эскапизм», люди данной группы характеризуются инфантильностью, разочарованиями, обидами, подозрительностью, нелюбовью к людям, игнорированием общественных ценностей.

У педагогов СПО по показателю «Принятие себя» слишком высокие баллы, что может свидетельствовать о чрезмерной уверенности в себе, своих силах. Также наблюдаются высокие баллы по показателю «Принятие других», что говорит об излишней открытости педагогов, об их готовности принимать за должное даже порой недопустимое отношение со стороны учеников и коллег. Об этом также свидетельствуют низкие баллы по показателю «Непринятие других».

Уровни развития рефлексивности мы оценили по результатам методики А.В. Карпова.

33,3 % преподавателей СПО имеют высокий уровень рефлесивности, в то время для педагогов ВПО данный уровень преобладает и присущ 73,3 %. Педагогам данной группы характерна склонность к анализу своей деятельности и поступков других людей. Данная категория людей осмысляет прошлое с целью выяснения возможных неудач или успехов, чтобы выяснить их причину и применить этот опыт на практике в настоящем и будущем. Такие люди способны достаточно точно прогнозировать свои действия и их последствия, проживать и справляться с неудачами, эффективно распределять ресурсы на решение поставленных задач.

Более половины педагогов СПО имеет средний уровень развития рефлексивности, в то время как педагогов ВПО только четверть. Для данной группы также характерно осмысление своих

поступков и деятельности других людей. Они способны анализировать текущую ситуацию и применять полученный в деятельности опыт для решения проблемных ситуаций, планировать свою деятельность, успешно выстраивать причинно-следственные связи. Однако, рефлексия может носить нерегулярный характер, а анализ осуществляться поверхностно.

Еще одной особенностью выявленной в ходе проведения данной методики, является низкий уровень развития рефлексивности, в то время как у педагогов ВПО низкий уровень отсутствует. Для данной группы характерно редкое осмысление, как деятельности других людей, так и своей собственной. Такие люди редко анализируют свои ошибки, испытывают трудности при планировании, не используют должным образом полученный в деятельности опыт. Кроме того, им трудно поставить себя на место другого человека, что мешает отрегулировать собственное поведение в текущей ситуации.

Таким образом, по данной методике большинству педагогов СПО присущ средний и низкий уровни развития рефлексивности, и лишь у трети выявлен высокий уровень.

Третья методика в рамках исследования личностного компонента – «Уровни эмпатии» И.М. Юсупова.

У педагогов СПО высокий уровень эмпатийности наблюдается у 13,3 % испытуемых, это в два раза больше, чем у педагогов ВПО – 6,7 % испытуемых. Данная категория характеризуется большой включенностью в личностные и межличностные проблемы студентов. Они обладают гибкой психикой и быстро адаптируются к переменам, возникающим в социальной среде. Обладают умением эффективно выходить из конфликтных ситуаций. Такие педагоги ведут себя чутко по отношению к студентам и всегда готовы прийти к ним на помощь. Однако стоит отметить, несмотря на достаточную способность контролировать свои чувства, данная группа все же подвержена эмоциональному воздействию со стороны.

Ведущий уровень эмпатийности у обеих групп – средний. Если у педагогов СПО он наблюдается у чуть больше половины – 60 % испытуемых, то среди педагогов ВПО средний уровень наблюдается у 80 %. Это свидетельствует о том, что педагоги умеют контролировать свои эмоции и чувства и понимать эмоции и чувства других людей. Чувствительность данной категории находится в пределах нормы.

Однако данная категория испытуемых не всегда проявляет внимание и адекватную реакцию на проблемы и конфликты в коллективе учеников и каждого отдельно взятого студента. В данном случае можно говорить о ситуативности проявления сопереживания и эмоциональной отзывчивости.

Низкий уровень эмпатийности свойствен 26,7 % педагогам СПО, это в два раза больше, чем у педагогов ВПО, где низкий уровень эмпатийности свойственен лишь 13,3 % испытуемым. Это свидетельствует о том, что четверть педагогов СПО безразлично относятся к эмоциональному состоянию студентов, редко проявляют сочувствие и поддержку. При этом, такие люди обладают ясностью ума, эмоции и чувства не являются ведущим фактором их восприятия и действий. Однако, данной категории испытуемых сложно налаживать контакт, они предпочитают уединение, что несовместимо с педагогической профессией.

Можно заметить, что ни у одной из групп испытуемых не наблюдаются очень высокий и очень низкий уровни эмпатийности. Среди педагогов СПО в два раза больше людей с высоким уровнем эмпатийности, чем среди педагогов ВПО. У преобладающего большинства в обеих группах наблюдается средний уровень эмпатийности. Стоит отметить, что среди педагогов СПО чаще встречаются и случаи низкой эмпатийности.

Таким образом, в ходе эмпирического исследования были выявлены следующие психологические особенности личностного компонента социально-психологической компетентности педагогов среднего профессионального образования: высокий уровень уверенности в себе и своих силах; высокая социальная открытость; средний уровень развития рефлексивности; высокий уровень эмпатии.

Список литературы

[1] Бабинцева Л.Н. Основные подходы к анализу социально-психологической компетентности личности [Текст]. / Л.Н. Бабинцева. // Человеческий фактор: Социальный психолог. – 2016. №1 (31). 9-16 с.

[2] Колчеданцева Е.В. Психолого-педагогическое взаимодействие участников образовательного процесса [Текст]. / Е.В. Колчеданцева. – Москва: Юрайт, 2018. 159 с.

[3] Кузьмина Н.В. Очерки психологического труда учителя: психологическая структура деятельности учителя и формирование его личности [Текст]. / Н.В. Кузьмина. – Ленинград: ЛГУ, 1967. 72 с.

[4] Кузьмина Н.В. Педагогическое мастерство учителя как фактор развития способностей учащихся [Текст]. / Н.В. Кузьмина. // Вопросы психологии. – 1984. № 1. 20-27 с.

© А.П. Байбулова, 2021

СЕКЦИЯ 9. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316.74:7 + 7.012

МОДНАЯ ЭПИДЕМИЯ

М.В. Бочкарёва,
студент 1 курса специальности «Правовое обеспечение национальной безопасности»,
Московская академия Следственного комитета Российской Федерации
Е.С. Васильева,
студент 1 курса специальности «Конструирование швейных изделий»,
ФГБОУ ВО «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)»
М.А. Васильева,
научный руководитель,
к.т.н., доц.,
РУТ (МИИТ),
г. Москва

Аннотация: Коронавирусное наваждение или лучше назвать его эпидемия заставляет моду подстраиваться под свои жестокие условия: долгожданные показы переносятся на интернет-платформы, на обложках журналов вместо манекенщиц появляются ключевые персонажи этого года – врачи, а потребность в брюках, юбках и элегантной одежде стремится к нулю. Неужели такие тенденции в моде захватят 20-е годы? В этой статье мы раскроем основные замыслы «модной эпидемии» и ответим на интересующие многих вопросы о том, что нас ожидает в будущем и о том, чего хотим «мы».

Ключевые слова: мода, одежда, эпидемия, карантин, тенденции

Слово мода происходит от французского mode или латинского modus и переводится как мера, образ, способ, правило, предписание. Мода может определять тип или форму одежды и аксессуаров, набор идей, принципы поведения людей в обществе друг друга и этикета, и понятий нормы в стилизации и организации пространства [1].

Что такое модно? Так ли необходимо следовать моде? Мы живем в обществе, поэтому должны считаться с его устоями. Человеку в современном обществе сложно не подчиняться модным тенденциям в одежде. Не следовать моде сложнее, чем следовать. Фабрики по пошиву одежды и магазины закупают то, что модно сейчас. Купить одежду проще, чем самому ее сшить.

Если мы рассмотрим историю моды, то заметим, что в первобытном обществе моды в одежде не было. Было стремление человека иметь защиту от погоды, максимально удобную для существования. С развитием общества стали выделяться сословия. В разных культурах были разные модные тенденции, но объединяло их одно: дорогие ткани, которые дарили зимой тепло, а летом прохладу, могли позволить себе только состоятельные люди. Также одежду украшали меха, кожа, драгоценные камни и металлы. Данные материалы всегда стоили дорого. Позволить носить их могли власть имущие. Эти люди и были законодателями моды в прошлые века.

В средние века в Европе гигиена стала влиять на моду. В Венеции, чтобы уберечь обувь и одежду от уличной грязи, применяли высокие деревянные платформы [2].

Но не только практичность и красота одежды были «модные». Одежда средних веков призвана закамуфлировать болезни, которые «цвели пышным цветом» при дворах королей [2].

В середине XIV века в Европу пришла страшная эпидемия чумы [3]. Эпидемия унесла жизни больше трети населения Европы. Одной из средств борьбы с болезнью был карантин. После того, как чума отступила, люди сменили черные одежды и отшельничество на яркие цвета в одежде. Если раньше дорогие одежды и ткани были прерогативой аристократов, теперь в них стало щеголять все больше нуворишей, как их назовут позднее [3].

Эпидемии, которые уносили жизни тысячи людей, внесли свой вклад в моду. С развитием медицины становится очевидным тот факт, что социальная дистанция может предупредить болезнь. Модными становятся широкополые шляпы, юбки с кринолином, огромные воротники, которые становились символами, красноречиво транслировавшие окружающим призыв держаться подальше [4].

Самая массовая эпидемия за всю историю человечества возникнет в конце Первой мировой войны и умножит ее последствия

– грипп «испанка» [5]. Женщины, оставшись без мужчин были вынуждены пойти работать, как следствие, изменился и женский гардероб. Модными становятся брючные костюмы, перчатки и шляпки с вуалью, которые в условиях пандемии могут защитить лицо и руки [6]. В Японии, которая сильно пострадала от эпидемии, в моду вошло ношение защитных масок. А когда выяснилось, что маски помогают против пыли и пыльцы, которая является возбудителем аллергии, маски стали неотъемлемой частью японской культуры и уличной моды [5].

Сегодняшняя пандемия коронавируса не оставила равнодушными дизайнеров и модельеров, знаменитых брендов, диктуя миру моды свои незабываемые требования. Начиная с онлайн-трансляции показа Giorgio Armani, отмены презентаций таких брендов, как Gucci, Prada, Chanel, Versace, закрытия недели моды в модных столицах мира: из них Сеул, Токио, Шанхай, заканчивая спонсорством Dolce&Gabbana, заключившимся в разработке вакцины против нелицеприятной болезни.

Сегодня мы можем выделить некоторые направления развития моды, поддавшиеся влиянию COVID-19. Прежде всего необходимо упомянуть массовый спрос на медицинские маски, который подал гениальные идеи для современных модных творителей. Теперь на прилавках магазинов наш взгляд околдовывает множество различных дизайнов от нежных и пастельных тонов до блестящих страз, изложенных в той или иной форме. Несложно убедиться в распространении новейших масок – даже политикам женщинам, выступающим со своими докладами, не лень выбирать маски под стать своим нарядам от известных брендов. Исходя из такого костюмерного нововведения, можно заметить, как модницы мира начали уделять тщательное внимание особенному макияжу. Естественно, основной акцент идёт на зону глаз и бровей, поэтому нетрудно вычислить новинку 2021 года – цветастые тени (преобладающие насыщенные оттенки красного, розового, насыщенные жёлтые и оранжевые оттенки), сверкающие глиттеры, именно они становятся залогом успешного обворожительного макияжа манекенщиц. Конечно, нельзя забывать о стрелках, которые получили популярность ещё с Древнего Египта! Сегодня визажисты говорят об угольной подводке глаз по контуру, особенно освежит

образ, если вы будете использовать цветную подводку, она, как неудивительно, сегодня тоже не осталась без внимания.

Давайте внимательно рассмотрим тенденции ушедшего сезона 2020-2021. Работа в удаленном режиме и пребывание дома на карантине сделали домашнюю одежду привычной, поэтому выход на работу дизайнеры постарались сделать максимально незаметным. Тренды модных показов свелись к представлению одежды в виде больших коконов, свитеров оверсайз. Другим модным направлением показа осень-зима стали костюмы-комбинезоны, призванные показать красивую фигуру тех, кто все время самоизоляции посвятил йоге и фитнесу [7]. Нельзя не упомянуть о том, какие красивые перчатки стали предлагать модельеры!

Что же дальше? Модной одеждой останется уютная пижама и домашний спортивный костюм? Тренды модных показов весна-лето 2021 опровергают данную теорию [8]. Как и после чумы, модельеры хотят внести в нашу жизнь яркие краски и красивые принты. Модными становятся красивые платья, мини-юбки для лета, колготки с принтом, плиссированные юбки миди для похода в офис. Для вечера нам предлагают блестящие ткани, модным цветом становится лиловый во всех оттенках, а также народные мотивы с использованием техники пэчворк или ее имитации в принте. Интересным решением для холодного времени года являются комбинезоны «для катания на лыжах» с теплыми масками, призванными защитить не только от вирусов, но и от мороза. Также остаются модными куртки-шары, напоминающие костюм космонавта и мохнатые шубы из искусственного меха, который одновременно и уютен, и кажется более реалистичным, чем сам мех. We all just want to get dressed and go back to work! (Мы все просто хотим одеться и вернуться к работе) [9].

Список литературы

[1] Википедия. Мода. // Википедия. – 2021. [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Мода. (дата обращения: 15.06.2021).

[2] Соловей Т. Под маской добродетели: как гигиена влияет на моду. // VOGUE. – 2020. [Электронный ресурс]. – URL:

https://vogue.ua/article/fashion/tendencii/pod-maskoy-dobrodeteli-kak-gigiena-vliyaet-na-modu.html. (дата обращения: 15.06.2021).

[3] Сенников Е. Как болезни задавали модные тренды и влияли на идеалы красоты. // GQ. – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gq.ru/style/moda-and-epidemic-september-issue. (дата обращения: 15.06.2021).

[4] Косарева Д. Как эпидемии влияли на моду и как ее поменяет коронавирус. // WONDER. – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.wonderzine.com/wonderzine/style/opinion/253845-pandemic-fashion. (дата обращения: 15.06.2021).

[5] Как повлияла на моду пандемия испанки и что у нее общего с COVID-19? // СОБАКА: [сайт]. – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.sobaka.ru/fashion/stuff/109948. (дата обращения: 15.06.2021).

[6] Moore B. From WWD Archives: How the Spanish Flu of 1918 Affected Fashion // WWD. – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: https://wwd.com/fashion-news/fashion-features/how-the-spanish-flu-of-1918-affected-fashion-1203646397/. (дата обращения: 15.06.2021).

[7] PITHERS E. The 10 Autumn/Winter 2021 Trends To Know Now // VOGUE. – 2021. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vogue.co.uk/fashion/gallery/autumn-winter-2021-fashion-trends. (дата обращения: 15.06.2021).

[8] Holzman S. The Summer 2021 Trends to Start Shopping. From minimalist basics to maximalist shine. // Marie Claire. – 2021. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.marieclaire.com/fashion/a35927079/summer-fashion-trends-2021/. (дата обращения: 15.06.2021).

[9] TROCHU E. These are the ultimate fashion trends for Fall/Winter 2021-2022 // VOGUE. – 2021. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vogue.fr/fashion/article/fashion-trends-fall-winter-2021-2022. (дата обращения: 15.06.2021).

© М.В. Бочкарёва, Е.С. Васильева, М.А. Васильева, 2021

СЕКЦИЯ 10. ИНФОРМАТИКА И РОБОТОТЕХНИКА

УДК 004.4'2

ПРИМЕНЕНИЕ АДАПТИРОВАННЫХ К ОБУЧЕНИЮ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СРЕД РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Д.Е. Коврижных,
преп.,
ГБПОУ ИО «ИРКПО»,
магистрант 1 курса, напр. «Педагогическое образование», спец. «Информационные технологии и мониторинг в образовании»,
ПИ ФГБОУ ВО «ИГУ»,
г. Иркутск
И.Н. Лесников,
научный руководитель,
к.э.н., доц.
ПИ ФГБОУ ВО «ИГУ»,
учитель математики,
МБОУ лицея № 2,
г. Иркутск

Аннотация: В данной статье описывается необходимость обучения программированию в школе. Описана разница в мышлении профессионального программиста и начинающего. Уделено внимание применению интегрированных сред разработки программного обеспечения, адаптированных для образовательных целей, а в частности, для обучения объектно-ориентированной технологии разработки программ. Дана характеристика одной из таких сред. Описаны ее возможности.

Ключевые слова: адаптированная интегрированная среда разработки, программирование, объектно-ориентированное программирование

На современном этапе развития информационного общества технологическая модернизация различных сфер деятельности

человека обусловлена переходом на цифровые платформы. В связи с этим современное образование в области информатики претерпевает частые перемены в обновлении содержания, методики обучения и использовании инструментария.

Это касается и программирования как одного из важнейших разделов информатики. Алгоритмизация и программирование представлено в образовательной программе в основной и старшей школе. Но на сегодняшний день основы программирования внедрены уже на этапе обучения младших школьников [3]. Это будет способствовать формированию у младших школьников навыков, необходимых в будущем в их дальнейшей деятельности, связанной с разработкой программного обеспечения.

Необходимость включения программирования в образовательные программы уже на первых этапах обучения подтверждается многими исследованиями и научными работами. Так в одной из статей [2] отмечено, что разработка программного обеспечения стимулирует креативное мышление и формирует умения учиться. Оно развивает вычислительное мышление, которое применимо в любой сфере деятельности человека. На основе проведенного анализа университетом приведем перечень основных полезностей программирования, а именно:

1. Является новой универсальной грамотностью.
2. Помогает специалистам разных профессий в их работе.
3. Сотрудники с навыками программирования более востребованы на рынке.
4. Помогает решать проблемы, принимать решения и анализировать их.
5. Помогает вам придумывать новые решения и проекты.
6. Развивает умение учиться, исправлять ошибки и искать новые области знаний.
7. Мотивирует обучающихся учиться, задавать вопросы и находить на них ответы.

Следует отметить, что в современной школе большое внимание уделяется процедурному программированию. Содержание, связанное с объектно-ориентированным подходом в программировании, который сегодня широко востребован в школьном курсе информатики, почти не рассматривается. Это во многом

объясняется сложностью объектно-ориентированного программирования, так как поставленную задачу нужно рассматривать с точки зрения объектной декомпозиции, а не алгоритмической. По мнению авторов, внести некоторый вклад в решение этой проблемы могло бы применение адаптированных к обучению интегрированных сред разработки.

Примером подобной среды программирования является «BlueJ», ориентированной на обучение объектно-ориентированному языку программирования Java, так как он является универсальным и мощным, но более простым для освоения и использования [1].

Необходимо учесть, что приведенный язык программирования является востребованным на протяжении уже многих лет [5]. Данные о сказанном приведены в таблице 1. Распределение языков программирования было осуществлено по средним позициям за 12 месяцев в обозначенных годах.

Таблица 1 – Распределение языков программирования

Язык программирования	**Год**		
	2011	**2016**	**2020**
Си	2	2	1
Java	1	1	2
Python	6	5	3

Почему же именно «BlueJ» необходима для начинающих программистов?

Профессиональные среды программирования предоставляют отличный набор инструментов, с которыми могут работать программисты, но они мало помогают начинающим программистам, так как они не понимают, какова их роль. Соответственно эти инструменты мало помогают в формировании ментальных моделей, которые в будущем формируют основу в изучении объектно-ориентированной идеологии обучающихся.

Дело в том, что в профессиональных средах основное внимание уделяется программному коду, поэтому новички, использующие эти среды, начинают думать только о строках кода. Но самым важным и сложным для изучения объектно-ориентированного

подхода являются фундаментальные понятия — классы, объекты и их взаимодействия. Они не очень хорошо представлены в профессиональных средах. Поэтому и необходима такая среда, которая поможет обучающимся разработать умственные модели, поставить перед глазами важные понятия и принципы объектно-ориентированного подхода, которая позволит говорить, а также думать о них.

BlueJ является учебной средой разработки, которая предназначена для начинающих программистов с той целью, чтобы дать представление об основах объектно-ориентированного программирования, с дополнительным учебником на русском языке [6], русифицированным интерфейсом и набором учебных ресурсов, которые расположены на официальном сайте, а также поддержкой различных форумов по языку Java.

На появление этой среды программирования повлияли два университета, именно: «University of Kent» (Великобретиния) и «Dekin University» (Австралия) во главе с Майклом Келлингом и группой преподавателей при поддержке компанией Sun Microsystems.

Среда разработана с правильным набором инструментов для новичков, чтобы помочь им учиться и работать в ней. Одним из важных достижений «BlueJ» является визуализация сложной и проблемной области программирования — представление классов, объектов и их взаимодействия, которые до сих пор оказывают фундаментальное влияние на понимание объектно-ориентированного подхода. Представление классов на диаграмме иллюстрирует их взаимосвязь намного лучше, чем простой список, используемый во многих средах. Видна разница в объектах. Из класса можно создавать множество объектов. Есть общение объектов, вызывая их методы. Возможность экспериментировать с объектами, получение опыта работы с параметрами и возвращаемыми значениями, а также исследование разрабатываемого проекта и его частей. Это очень полезно, когда обучающиеся начинают писать код.

Одним из важных аспектов, которое стоит учесть в работе с «BlueJ» – это то, что методы могут выполняться самостоятельно без необходимости написания каких-либо тестовых драйверов, то есть нет «public static void main()» необходимости, обозначая, что классы и объекты могут стать активными перед написанием кода.

Есть возможность подсветки области разработки, где фон каждого блока кода окрашен свойственным ему цветом, выделяя начло и конец блока, что позволяет с легкостью читать и анализировать программный код.

Есть панель кода, в которой присутствует возможность ввода выражений или операторов для проверки результата независимо от готовности кода.

Для разработки графических приложений есть пакет GUI, который необходимо скачать с официального сайта как расширение, в нем находятся необходимые элементы для создания приложений. В документациях на официальном сайте есть руководство по ознакомлению с пакетом GUI [4].

Использование визуализации и взаимодействия полностью меняет подход обучающихся к пониманию парадигм программирования.

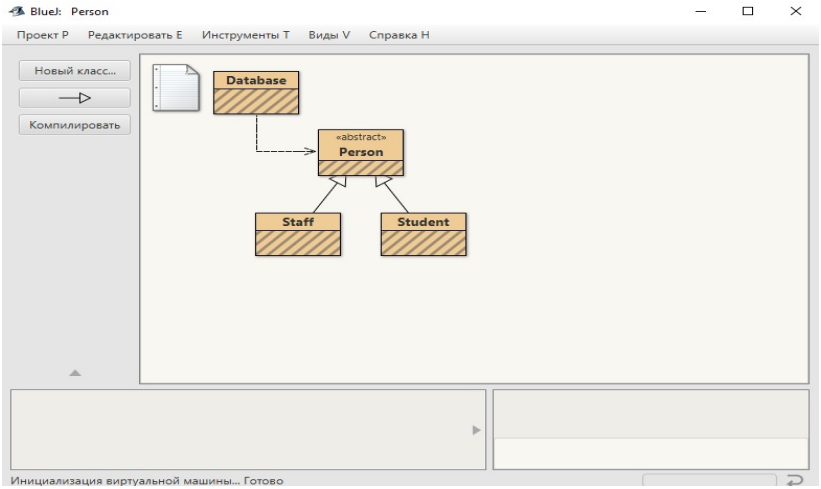


Рисунок 1– Интерфейс среды

Таким образом, начинание с BlueJ даст прочную основу начинающим программистам, так как возможности этой интегрированный среды программирования помогут в освоении фундаментальных понятий объектно-ориентированного подхода.

Список литературы

[1] Официальный сайт системы программирования BlueJ. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.bluej.org/. (дата обращения: 27.05.2021).

[2] Почему программирование – новая грамотность и зачем учить этому детей. [Электронный ресурс]. – URL: https://trends.rbc.ru/trends/education/5ec6e0759a7947ee0f27c6ab. (дата обращения: 06.06.2021).

[3] Программирование в курсе начальной школы. [Электронный ресурс]. – URL: https://fulledu.ru/news/5189_minprosvescheniya-reshilo-vvesti-programmirovanie-kurs.html. (дата обращения: 06.06.2021).

[4] Простое расширение графического интерфейса для BlueJ. [Электронный ресурс]. – URL: http://gbluej.slunecnisoustava.eu/?jazyk=en&pg=manual. (дата обращения: 27.05.2021).

[5] Рейтинг языков программирования TIOBE [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tiobe.com/tiobe-index/. (дата обращения: 10.06.2021).

[6] The BlueJ Tutorial (Russian). [Электронный ресурс]. – URL: https://www.bluej.org/tutorial/tutorial-russian.pdf. (дата обращения: 29.06.2021).

© Д.Е. Коврижных, 2021

СЕКЦИЯ 11. ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 913

ЭВОЛЮЦИЯ АТД ИСТОРИЧЕСКОЙ ТЕРРИТОРИИ МЕЩЕРСКОГО КРАЯ

А.И. Царев,
преп.,
МГСУ,
г. Москва

Аннотация: Предпосылками к данному исследованию послужило выявление на приграничной территории Центрального, Волго-Вятского, Центрально-Черноземного, Поволжского экономических районов обширной внутренней периферии, разделенной между 6 субъектами (историческое название территории – Мещерский край). Региональные центры вытягивают население, тем самым ослабляя потенциал периферийных территорий. Основной вопрос исследования – является ли выбранная территория набором из фрагментов нескольких региональных периферий или представляет собой единую периферийную единицу. На первый взгляд очевиден первый вариант, но для подтверждения важно проанализировать историю трансформации АТД Мещерского края.

Ключевые слова: Мещерский край; историческая территория; административно-территориальное деление; внутренняя периферия; межагломерационное пространство; слабоурбанизированная территория

Введение и постановка проблемы. Управление территорией осуществляется посредством ее деления на административные территориальные единицы. Они, под воздействием исторических процессов, изменяются, образуя каждый раз разные пространственные структуры. В них формируется территориальная организация общества с ядром, обладающим районообразующими функциями, и периферией. Изменение АТД влияет на смену статуса территории, что сильно отражается на ее социально-экономических показателях.

Поэтому наибольшие последствия от таких изменений испытывает пограничная территория.

Обзор ранее выполненных исследований. Всеобщая эволюция АТД России освещена в работах С.А. Тархова [1], в которых он определил 12 периодов укрупнения, разукрупнения и стабилизации территориальных единиц. Существуют отдельные работы, посвященные разным районам страны: А.А. Васильев [2] – Тверская область, С.И. Евдокимов [3] – Псковская область, И.Л. Жеребцов [4] – Республика Коми. Большой вклад в данную тематику вносят историко-политические исследования [5], устанавливающие возраст устойчивости границ в границах одного субъекта. Исследований по изменению АТД территории Мещерского края не проводилось.

Материалы и методы исследования. Для осуществления работы использован историко-эволюционный метод, картографического, сравнительно-описательного и метода полевых исследований. Информационной базой послужили исторические карты и регионоведческая литература по выбранной территории. Главная задача исторической географии – выявление специфики каждого конкретного места [6], позволяющая применять индивидуальный подход при территориальном планировании.

Методика исследования. Время от возникновения административной единицы на территории Мещерского края до ее трансформации делится на 6 периодов, каждый из которых имеет свою особенность и пульсирующую составляющую. Периодизация основана на смене исторических событий, существенно меняющих смысл территориальной единицы как самодостаточной и эффективной системы управления.

На протяжении всего периода истории административно-территориальных реформ на территории Мещерского края хорошо виден процесс разукрупнения административных единиц, начиная от огромной Азовской губернии до маленьких областей сегодняшнего периода (области настоящего времени сопоставимы по своей площади с петровскими провинциями).

Внутреннее деление также шло по такому же пути – уменьшение размеров, начиная от одной большой Шацкой провинции (XVIII в.), пяти уездов: Елатомский, Касимовский, Спасский,

Темниковский, Шацкий (XIX в.) до четырнадцати районов (XXI в.). Данное явление повлияло на формирование сети мелких районных центров.

Таким образом, устойчивость границ наблюдалась лишь только в дореформенные времена, когда исторический район ассоциировался с местом расселения этноса, который в нем проживает. На протяжение пяти веков Мещерский край был единым структурным элементом (от улуса Мохши до Шацкой провинции), но за два века от него не осталось даже намека на его когда-либо существование.

Доминирующего центра, который бы играл на протяжении долго времени свою роль, в Мещерском крае никогда не было. Это территория с полицентричной структурой, сохраняющаяся на протяжение всей истории. Административными центрами становились: Кадом (XIII в.), Наровчат (XIV в.), Темников (XV в.), Касимов (XVI в.), Шацк (XVIII в.). Все они являются историческими центрами, которые и при Екатерине II получили статус уездных городов, но не губернских. Отсутствие статуса повлияло на замедление экономического развития и инфраструктуры. Все эти города до сегодняшнего времени возглавляют районы. Единственный город, который был уездным во времена Екатерины II и потерял свое значение в сегодняшнем районирование – Елатьма. В связи с уменьшение территории внутреннего деления появились новые центры, которые в этой роли существуют 90 лет.

Результаты исследования. Историко-географический анализ на основе критериев, характерных для «района расселения»: сочетание ареалов расселения, объединенных воедино общностью процесса заселения территории, национального состава населения и условий развития экономики доказывает единство территории Мещерского края на основании общей истории освоения территории.

Обсуждение результатов исследования. В результате исследования было выявлено, что на данной территории существовала отдельная административная единица, которая имела поступательную форму развития в сторону уменьшения площади, проявляя при этом в каждом периоде волновой характер периодического укрупнения-разукрупнения. Данный вывод указывает, что внутренняя периферия во многих случаях обладает историческими предпосылками для

формирования собственного периферийного района, претендующего на иной путь развития, основанного не на концентрации населения. Данное заявление подтверждает концепцию В.Л. Смирнягина [7] о существовании двух иерархических уровней районирования. Сделанное предложение претендует на практическую реализацию конструктивной парадигмы, основанной на дихотомическом процессе развития общества, для целей территориального планирования территорий разного уровня: центральных и периферийных.

Список литературы

[1] Тархов С.А. Историческая эволюция административно-территориального деления России. / С.А. Тархов. // Регионализация в развитии России. Географические процессы и проблемы. – М., 2001. 190-213 с.

[2] Васильев А.А. Роль устойчивости административных границ и центров в формировании внутриобластных районов Тверской области. / А.А. Васильев. // Региональные исследования. – 2018. No. 3. 54-66 с.

[3] Евдокимов С.И. Опыт оценки исторической зрелости границ региона (на примере Псковской области). / С.И. Евдокимов. // Известия РГО. – 2010. Т. 142. Вып. 3. 66-73 с.

[4] Жеребцов И.Л. Коми край в системе административно-территориального деления России (XV-XX вв.). / И.Л. Жеребцов. – Сыктывкар, 1993.

[5] Манаков А.Г. Историко-географическая типология политико-административных границ северо-запада Восточно-Европейской равнины. / А.Г. Манаков. // Историческая география, геоэкология и природопользование: новые направления и методы исследования. – СПб., 2002. 158-159 с.

[6] Baker A.H.R. Geography and History: Bridging the Divide. / A.H.R. Baker. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003. 220 p.

[7] Районы, штаты и города США. / Отв. ред. С.А. Тархов. – М., 2015.

© А.И. Царев, 2021

Издательство «НИЦ Вестник науки»

СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

Сборник научных статей по материалам
V Международной научно-практической конференции

г. Уфа 22 июня 2021

Печатается в авторской редакции
Компьютерная верстка авторская

Изображение на обложке предоставлено сайтом https://pixabay.com
лицензия Simplified Pixabay License

Формат 60×84 1/16
Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 10,8