

СООТВЕТСТВУЕТ ГОСТ 7.56-2002

2020
№ 7(54)



ISSN (print) 2414-5718

ISSN (online) 2541-7789



НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ» № 7(54) 2020



РОССИЙСКАЯ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
БИБЛИОТЕКА



НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



РОСКОМНАДЗОР

СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-63295

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://PUBLIKACIJA.RU](https://publikacija.ru)

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

GoogleTM
scholar

ISSN 2414-5718 (Print)
ISSN 2541-7789 (Online)

Наука и образование

СЕГОДНЯ

№ 7 (54), 2020.

Москва
2020



Наука и образование сегодня

№ 7 (54), 2020.

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: **Вальцев С.В.**

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глушченко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутичкова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Куртаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А.Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Русцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сонов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Треуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцуйан С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Подписано в печать:
03.07.2020

Дата выхода в свет:
06.07.2020

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 9,58
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 3338

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

**Территория
распространения:
зарубежные страны,
Российская
Федерация**

Журнал
зарегистрирован
Федеральной службой
по надзору в сфере
связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 63295
Издается с 2015 года

Свободная цена

Содержание

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	6
<i>Муса А.Ж., Алдашев А.А.</i> РАСПОЗНАВАНИЕ ЛИЦ ДЛЯ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
<i>Мажимова Д.Ж., Иргыбаев Т.И.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ МАГИСТРАЛЬНОГО НЕФТЕПРОВОДА КЕНКИЯК-КУМКОЛЬ.....	10
<i>Еремеев А.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	14
<i>Еремеев А.А.</i> СТРОИТЕЛЬСТВО ДОМОВ ИЗ SIP-ПАНЕЛЕЙ.....	15
<i>Изотов Е.А.</i> ТВИНБЛОК — УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ	17
<i>Изотов Е.А.</i> 3D ПЕЧАТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	18
<i>Крапивина Е.В.</i> ГИБРИДНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ.....	20
<i>Крапивина Е.В.</i> ГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.....	21
<i>Куманеев Н.А.</i> ОТОПЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ЗДАНИЙ	23
<i>Куманеев Н.А.</i> ОТОПЛЕНИЕ ОФИСНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ.....	24
<i>Матвиенко А.В.</i> ФУНДАМЕНТ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	26
<i>Матвиенко А.В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ СТЕКЛОВАТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	27
<i>Матвиенко А.В.</i> СТРОИТЕЛЬСТВО КОМБИНИРОВАННЫХ ДОМОВ.....	29
<i>Попов А.Г.</i> ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ ОДНОТРУБНОЙ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ.....	30
<i>Попов А.Г.</i> ВИДЫ НАСОСОВ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	31
<i>Томилова Б.И.</i> ПОЛИУРЕТАНОВЫЙ УТЕПЛИТЕЛЬ.....	33
<i>Томилова Б.И.</i> СТЕКЛОМАГНЕЗИТОВЫЙ ЛИСТ.....	34
<i>Томилова Б.И.</i> АВТОРСКИЙ НАДЗОР В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	36
<i>Томилова Б.И.</i> ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПОД МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦУ: НАЗНАЧЕНИЕ И КРИТЕРИИ ВЫБОРА.....	37
<i>Шишкина П.А.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА БЕТОНА	39
<i>Шишкина П.А.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОКОН ПВХ.....	41
<i>Шишкина П.А.</i> ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОТОКА ЛЮДЕЙ.....	42
<i>Шишкина П.А.</i> ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА СКЛАДЕ.....	44
<i>Шишкина П.А.</i> СРЕДСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В БЫТУ	45

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	47
<i>Бетанов В.М.</i> ДРУГОЙ ВЗГЛЯД НА ТРАКТОВКУ «ОГРАНИЧЕННОСТИ РЕСУРСОВ И НЕОГРАНИЧЕННОСТИ ПОТРЕБНОСТЕЙ»	47
<i>Аминова Н.Б., Кадирова Н.Р.</i> ЛОГИСТИКА И МАРКЕТИНГОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ	50
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	52
<i>Каримов Б.Р.</i> ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА АЛТАЙСКИХ НАРОДОВ	52
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	54
<i>Шмидт Х.В., Четыркина И.В.</i> ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕДАЧИ КОМПОЗИЦИОННО-РЕЧЕВОЙ ФОРМЫ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ПЕРЕВОДЕ	54
<i>Хамидов М.М.</i> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕРМИНОВ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА (НА ПРИМЕРЕ ТЕРМИНОВ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА)	59
<i>Хамидов М.М.</i> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕРМИНОВ РУССКОГО ЯЗЫКА (НА ПРИМЕРЕ ТЕРМИНОВ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА)	61
<i>Шаринова Ё.К.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ НАВЫКОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	62
<i>Рахимова Ш.М.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И МЕТОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА	64
<i>Rakhmatillaeva Sh.B.</i> LEXICAL AMBIGUITY IN ADVERTISING TEXTS AND PROBLEMS OF ITS TRANSLATION	65
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	68
<i>Нехорошева А.Н.</i> О СТРУКТУРЕ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ ПО НОВОМУ ЗАКОНУ	68
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	70
<i>Djalilova K.M.</i> ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF DISTANCE LEARNING	70
<i>Аскарлов А.Д.</i> НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИКА МОНИТОРИНГА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ВУЗА	73
<i>Ибрагимов Х.И.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	74
<i>Кадырова Ф.Р.</i> МОТИВЫ ДЛЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	76
<i>Мусурманова А.</i> ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ КОМПЕТЕНТНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ	77
<i>Кдырбаева Х.М.</i> К ВОПРОСУ О ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ	79
<i>Бетанов В.М.</i> ВОСПИТАНИЕ КАЧЕСТВА СОБСТВЕННИКА	80

<i>Эгамназаров М.Ю.</i> РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	83
<i>Зиядуллаева Ш.С.</i> САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА УРОКАХ ГЕОМЕТРИИ КАК ОСНОВА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ	85
<i>Жаравина Ю.А.</i> ВОЙНА И ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ	89
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....	92
<i>Колесникова О.В.</i> СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ ПСИХОДИНАМИЧЕСКОГО СЕСТРИНСКОГО УХОДА В УСЛОВИЯХ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕРНАТА.....	92
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ	95
<i>Акбаров Н.А.</i> ШИПОВНИК ДЛЯ ОСТЕОАРТРИТА И АРТРИТА.....	95
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	98
<i>Галущенко И.Г.</i> СТИЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕТВЁРТОЙ СИМФОНИИ ХАБИБУЛЛЫ РАХИМОВА	98
АРХИТЕКТУРА	102
<i>Donchenko S.A., Samoilov K.I.</i> DEVELOPMENT OF THE CONSTRUCTION OF THREE CITIES-CAPITALS KAZAKHSTAN OF THE XX CENTURY	102
<i>Donchenko S.A., Samoilov K.I.</i> URBAN PLANNING CONCEPTS OF THE CAPITAL CITIES OF KAZAKHSTAN	105
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	113
<i>Филатова С.А.</i> ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ» ЗА 2017 – 2019 ГОДЫ	113

РАСПОЗНАВАНИЕ ЛИЦ ДЛЯ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Муса А.Ж.¹, Алдашев А.А.²

¹Муса Акбота Жанаткызы – магистрант,

Институт кибернетики и информационных технологий;

²Алдашев Алишер Алмазович – доктор экономических наук, профессор, директор,

Институт управления проектами им. Е. Туркебаева,

Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева,
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: в статье анализируется представление лиц на основе глубокого обучения при нескольких различных условиях, таких как нижняя и верхняя окклюзии лица, рассогласование, различные углы позы головы, изменение освещенности, дефектная локализация черт лица с использованием подходов глубокого обучения. В данной работе были использованы модели глубокого обучения на основе CNN и библиотека алгоритмов компьютерного зрения OpenCv. Поскольку эти модели показывают, что модель глубокого обучения устойчива к различным типам рассогласования и может терпеть ошибку локализации межкокулярного расстояния

Ключевые слова: распознавание лиц, извлечение признаков, верификация лиц, выравнивание лица, сверточные нейронные сети, бустинг, глубокие нейронные сети.

Введение. Система распознавания лиц стала одним из перспективных методов биометрической и также бесконтактной идентификации человека по лицу. Поскольку мир становится все более взаимосвязанным, и все наши данные оцифровываются, заменяя традиционные способы, такие как пароль или карты доступа, в связи с чем данная система является уникальным способом авторизации. Такого рода прогресс в области инноваций и технологий приводит нас к решению одной из сложных проблем современного мира: “Безопасность”. Предлагаемое решение - система безопасности распознавания лиц, может обнаруживать злоумышленников в ограниченных или особо охраняемых зонах и минимизировать человеческие ошибки. Система состоит из двух частей: аппаратной части и программной части. Аппаратная часть состоит из камеры, в то время как программная часть состоит из программного обеспечения для распознавания лиц и алгоритмов распознавания лиц.

Методы: В данной работе представлен общий процесс распознавания лиц изображен на рис. 1.1. Прежде чем система сможет распознать лицо, она должна определить, есть ли лицо в данном изображении или видео. Этот вид процесса называется распознаванием лиц. Когда система обнаруживает лицо, она должна обрезать его, чтобы изолировать форму лица и передать ее в процесс распознавания.

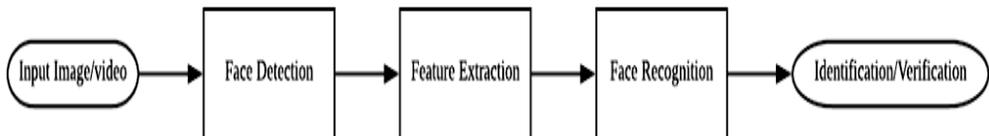


Рис. 1.1: Конфигурация универсального распознавания лиц

Цель статьи.

Разработать эффективную и защищенную методику персональной аутентификации с использованием распознавания лиц и создать демонстрационный симулятор для того, чтобы показать эффективность системы на примере реального мира. В этом проекте реализован алгоритм, называемый гистограммой ориентированных градиентов или сокращенно HOG. После того, как мы смогли изолировать лицо от изображения, нам нужно

решить еще одну проблему, где лица, повернутые в разные стороны. Для этой задачи мы будем использовать алгоритмы оценки ориентиров лица. Самый простой способ идентификации лица - сравнить неизвестное лицо, которое мы обнаружили на предыдущем шаге, с остальными другими лицами в нашей базе данных. Решение этой задачи заключается в создании сверточной нейронной сети. Во время обучения сеть будет анализировать три лица одновременно: обучающее изображение лица неизвестного профиля, другое изображение лица того же профиля, изображение лица другого профиля. Затем алгоритм рассмотрит размеры каждого из этих трех изображений.

Наша задача состоит в том, чтобы обучить классификацию, которая будет принимать наши размеры изображения в качестве входных данных и даст нам, какой известный профиль в основном соответствует и выглядит похожим. Для решения этой задачи будет использован алгоритм support vector machine или SVM. Правило простой логистической регрессии выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned} \text{if } y = 1, & \quad \text{then } f_{\theta}(x) \approx 1 \text{ and } \theta^T x \gg 0 \\ \text{if } y = 0, & \quad \text{then } f_{\theta}(x) \approx 0 \text{ and } \theta^T x \ll 0 \end{aligned}$$

Таким образом, наша гипотетическая функция будет выглядеть $:h_{\theta}(x) = g(\theta^T x)$, где $z = \theta^T x$, $g(z) = \frac{1}{1+e^{-z}}$, форма использует "Сигмоидную функцию", также называемую "логистической функцией". Функция $g(z)$ или сигмовидная функция, дает любое число в диапазоне от 0 до единицы. Эти выходные значения очень удобны для преобразования произвольно-значной функции в функцию, более подходящую для классификации. h_{θ} говорит только о проценте вероятности того, что наш выход равен 1. Например, $hx=0.9$ дает нам вероятность 90%, что наш выход равен 1, как показано ниже:

$$\begin{aligned} h_{\theta}(x) &= P(x; \theta) = 1 - P(x; \theta) \\ P(x; \theta) &+ P(x; \theta) = 1 \end{aligned}$$

Функция затрат - это функция, которая отображает событие или значения одной, или нескольких переменных на действительное число. Цель выполнения функции затрат состоит в том, чтобы выяснить, что лучше всего подходит для некоторых заданных входных данных

$$J(\theta) = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \text{cost}_1(\theta^T x^{(i)}) + (1 - y^{(i)}) \text{cost}_0(\theta^T x^{(i)}) + \frac{\lambda}{2m} \sum_{j=1}^n \theta_j^2$$

$$\text{where } \text{cost}_0(\theta^T x) = (0, k(1 + \theta^T x)) \text{ and } \text{cost}_1(\theta^T x) = \max(0, k(1 - \theta^T x))$$

На самом деле, то, что эта функция вычисляет гипотетическое значение минус фактическое значение, а затем все квадратное. Наконец, мы получим одно число. И какое бы наименьшее число мы ни получили, оно лучше всего нам подходит.

ИНТЕРФЕЙС ПРИКЛАДНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Первым шагом проекта была разработка веб-сервиса RESTful API, который сделает эту систему доступной для любого устройства через HTTP-методологии, определенные протоколом RFC 2616. Он разбивает транзакцию, чтобы создать серию различных модулей. Каждый модуль обращается к определенной базовой части транзакции. Эта модульность обеспечивает разработчикам большую гибкость. Доступные запросы: вставка, удаление, изменение, распознавание.

1. Веб-приложение

Когда back-end API будет готов, мы сможем перейти к созданию лицевой стороны приложения. Будет полезно отслеживать журнал работы системы, и выполнять операции с использованием графического интерфейса вместо команд bash.

2. Имитатор ворот

Имитатор ворот будет создан микроконтроллером Arduino. Мы должны создать сценарий, который будет записывать видео перед воротами. После того, как он обнаружил лицо, кадр этой записи должен быть отправлен на веб-сервер для распознавания. Ответ будет возвращен в виде текста JSON. Если сервер вернул какое-то имя пользователя, то оно

должно быть выведено на экран ворот и открыть вход, отправив определенную команду на микроконтроллер, оснащенный сервоприводом.

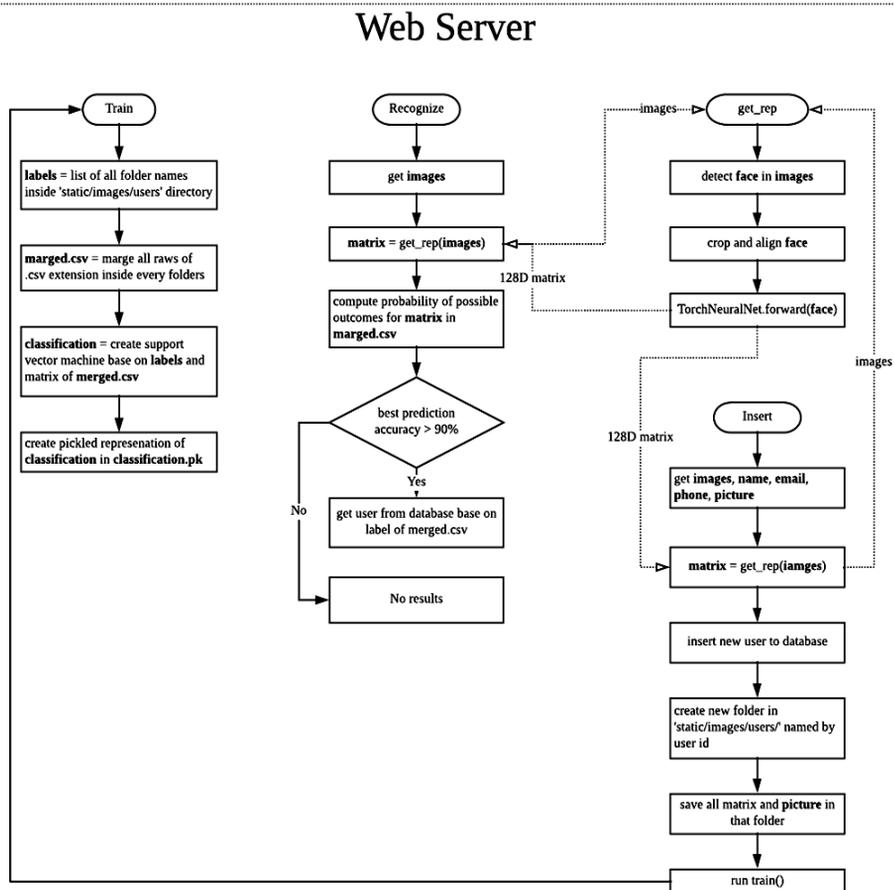


Рис. 1.2: Блок-схема веб-сервера

Результаты.

База данных была создана и доступна программным обеспечением во время обработки входного изображения. Эта система представляет собой систему распознавания лиц в реальном времени, которая считывает видео в реальном времени с камеры, подключенной к компьютеру, на котором работает программное обеспечение, берет изображение из этого видео, обрабатывает его для обнаружения любого человеческого лица, представленного перед камерой, а затем распознает лицо с помощью набора изображений лиц в базе данных. Эта система была протестирована на нескольких случаях, и она достигла точности распознавания лиц 98% и точности распознавания лиц 90%.

Выводы и предложения.

В статье были рассмотрены некоторые исследовательские работы, которые помогли нам разработать систему. Последовательность наших действий следующая:

- 1) закодировать изображение с помощью алгоритма HOG для создания упрощенного изображения, чтобы найти ту часть изображения, которая выглядит как сгенерированная HOG кодирующая картинка лица;
- 2) выяснить положение лица в кадре изображения, упомянув конкретные точки лица. Как только мы получим эти очки, нам нужно будет централизовать этот образ глазами и ртом;
- 3) генерировать это централизованное Изображение через нейронную сеть, которая может измерять символы лица и сохранит его вывод в виде 128-мерного массива;

4) сравнивать эти размеры с другими и находить наиболее похожие с помощью машинного обучения.

Следует также отметить, что модель распознавания лиц с использованием глубокого обучения написан на языке Python, и хотя его точность превышает 90%, эта система может быть улучшена за счет использования дополнительных функций.

Список литературы

1. Francis Galton Personal identification and description: In Nature. June 21, 1888. Pp. 173-177.
 2. Zaho W. Robust image-based 3D face recognition: Thesis. Ph.D. Maryland University, 1999.
 3. *Chellappa R., Wilson C.L. and Sirohey C.* Humain and machine recognition of faces: A survey // Proc. IEEE, 1995.no. 5.vol. 83. pp. 705- 740.
 4. *Fromherz T., Stucki P., Bichsel M.* A survey of face recognition // MML Technical Report, 1997. №97.01. Dept. of Computer Science, University of Zurich.
 5. *Riklin-Raviv T. and Shashua A.* The Quotient image: Class based recognition and synthesis under varying illumination conditions // In CVPR,1999.P. II: Pp. 566-571.
 6. *Edwards G.J., Cootes T.F. and Taylor C.J.* Face recognition using active appearance models // In ECCV,1998.
 7. *Lin S.H., Kung S.Y. and Lin L.J.* Face recognition/detection by probabilistic decision-based neural network // IEEE Trans. Neural Networks, 1997. Vol. 8. Pp. 114-132.
-

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ МАГИСТРАЛЬНОГО НЕФТЕПРОВОДА КЕНКИЯК-КУМКОЛЬ

Мажимова Д.Ж.¹, Иргibaев Т.И.²

¹Мажимова Дайана Жумагельдиновна – магистрант,
кафедра нефтяной инженерии,

Институт геологии, нефти и горного дела им. К. Турысова;

²Иргibaев Тилеухан Иргibaевич – кандидат технических наук, ассоциированный профессор,

Кафедра строительства и строительных материалов,

Институт архитектуры и строительства им. Т.К. Басенова,

Казахский национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева,
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: сложность задач диагностики и моделирования режимов работы магистральных нефтепроводов заключается в большом объеме возможных режимов работ, зависящих от многих параметров, таких как: физико-химические свойства нефти, схемы работ, состояния и количества находящегося в работе насосно-силового оборудования. Авторами был разработан типовой алгоритм, позволяющий проводить исследование режимов работы магистральных нефтепроводов и определять их оптимальные режимы работы с максимальной энергоэффективностью. Данный алгоритм заключается в подробном расчете магистрального нефтепровода и представлен в математической системе Mathcad.

Ключевые слова: оптимальные режимы перекачки, нефтепроводы, энергоэффективность.

На сегодняшний день направление энергосбережения является одним из основных направлений инновационного развития Республики Казахстан. Поэтому на современном этапе проектирования систем трубопроводного транспорта нефти необходимо обеспечивать его экономическую эффективность в сочетании с передовыми технологиями. Снижение расхода электроэнергии является одной из основных задач магистрального трубопроводного транспорта нефти. В нефтепроводном транспорте около 98,5% от общего расхода электроэнергии расходуется на перекачку нефти, остальные 1,5% идут на внутренние нужды нефтеперекачивающих станций (НПС). В связи с этим наибольший практический интерес представляет уменьшение энергозатрат магистральных насосных агрегатов. Исследование оптимальных режимов работы магистрального нефтепровода с целью увеличения его энергоэффективности, а также определение режимов работы системы, минимизирующих стоимость израсходованной электроэнергии при обязательном выполнении проектной производительности представляет актуальную научно-техническую задачу.

В данной работе представлен автоматизированный расчет режимов работы нефтепровода в программе «Mathcad» с использованием данных, полученных в результате гидравлического расчета системы трубопроводов. Цель работы - снижение энергопотребления и повышение эффективности работы участка МН за счёт разработки автоматизированной системы, определяющей оптимальные режимы работы участка магистрального нефтепровода. Для расчета был выбран нефтепровод Кенкияк-Кумколь диаметром 820 мм и протяженностью 794 км для перекачки нефти. Насосные станции оборудованы насосами НМ 2500-230 с роторами диаметром $D_2 = 440$, а на головной станции установлены подпорные насосы НПВ 2500-80 с роторами диаметром 540 мм.

Ранее, в данной же программе, был произведен прочностной расчёт трубопровода при заданном числе станций и расположении их на трассе; построен график напорных характеристик насосов, станций и трубопровода; линии падения напора вдоль трубопровода; определено положение лупинга и его длина. Все построения произведены в масштабе, поэтому по графику несложно определить напор и давление в любом сечении нефтепровода. После задания соответствующих уравнений на экране автоматически вычерчиваются наклонные линии гидравлического уклона (зигзагообразная линия) и волнистая линия продольного профиля трассы (рисунок 1). Точки пересечения линий

гидравлического уклона от каждой станции с профилем трассы дают координаты положения соответствующей станции.

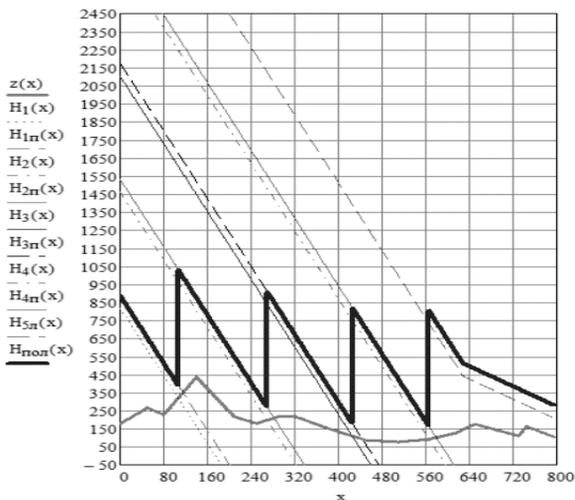


Рис. 1. Распределение напоров по длине нефтепровода (зигзагообразная линия); волнистая линия – профиль трассы

После отладки расчетных формул при плановой (расчетной) пропускной способности $Q_0 = 2857,137$ магистрального нефтепровода с числом насосных станций $3n = 15$ с комбинацией их включения 3-3-3-3 переходим к расчету МН при наименьшем числе насосов.

Принимаем число насосов $n = 14$ с комбинацией включения 3-3-3-3-2

$$n_n = 14; n_{m1} = 3; n_{m1} = 3; n_{m2} = 3; n_{m3} = 3; n_{m4} = 3; n_{m5} = 2$$

Секундный объемный расход для этого числа насосов

$$Q_{c14} = \left[\frac{A_n + n_n \cdot A - \Delta z - \text{ост} - n \cdot b_{\text{вн}}}{B_n + f \cdot [L - L_n \cdot (1 - \omega)] + n_n \cdot B} \right]^{2-m} = 0,769 \text{ м}^3/\text{с}$$

$$Q_{14} = 3600 \cdot Q_{c14} = 2769,794 \text{ м} - \text{часовой расход}$$

Перед первой насосной станцией подпор создает только один подпорный насос

$$H_n = A_n + B_n \cdot Q_c^{2-m} = 71,983 \text{ м} - \text{напор подпорного насоса}$$

$$\Delta H_1 = H_n = 71,983 \text{ м} - \text{подпор в начале первого участка}$$

Напор одного магистрального насоса

$$H_m = A - B \cdot Q_c^{2-m} = 220,999 \text{ м}$$

Напор первой станции – всех насосов в начале первого участка

$$\Delta H_1 = 71,983 \text{ м} \quad H_1 = \Delta H_1 + n_{m1} \cdot H_m - b_{\text{вн}} = 724,982 \text{ м}$$

Далее рассчитываем напор каждого участка трубопровода и подпор на входе перед каждой насосной станцией последующего участка МН. При этом остаточный напор в конечном пункте (проверка расчета) должен быть больше остаточного напора $h_{\text{ост}} = 35 \text{ м}$

$$\Delta H_{\text{кп}} = H_5 - \Delta Z_5 - f \cdot [L_5 - L_n(1 - \omega)] \cdot Q_c^{2-m} = 177.16 \text{ м}$$

больше $h_{\text{ост}} = 35 \text{ м}$

Следовательно, значения подпоров и напоров станций лежат в допустимых пределах при числе насосов 14 с комбинацией их включения 3-3-3-3-2 (схема работоспособна). Данный расчет представляет собой алгоритм расчета режимов путем определения требуемого количества насосных агрегатов и развиваемых ими напоров на каждой НПС.

Аналогичным образом производим исследование нефтепровода и расчет станций при различных комбинациях включения. В результате вычислений «Mathcad» из всех возможных сочетаний порядка работы насосов определены следующие работоспособные режимы нефтепровода:

А) при работе 14 насосов со схемой включения 3-3-3-3-2 достигается пропускная способность нефтепровода $Q_{14} = 2769.794 \text{ м}^3/\text{ч}$

Б) при работе 13 насосов со схемой включения 3-3-2-3-2 и 3-3-3-2-2 достигается пропускная способность нефтепровода $Q_{13} = 2678.765 \text{ м}^3/\text{ч}$

В) при работе 12 насосов со схемой включения 3-2-3-2-2 и 3-3-2-2-2 достигается пропускная способность нефтепровода $Q_{12} = 2582.03 \text{ м}^3/\text{ч}$

Г) при работе 11 насосов со схемой включения 3-2-2-2-2 достигается пропускная способность нефтепровода $Q_{11} = 2478.886 \text{ м}^3/\text{ч}$

Из большего числа возможных режимов эксплуатации нефтепровода необходимо использовать те, при которых удельные затраты электроэнергии на перекачку 1 тонны нефти будут наименьшими. Для каждого из рациональных режимов перекачки нефти рассчитываем мощность, потребляемую электродвигателями, мощность на валу насосов и удельные затраты на электроэнергию.

$$\xi_j := \frac{1}{\rho \cdot Q_j} \cdot (N_{\text{потр.мн.}_j} + n_{\text{н.}_j} \cdot N_{\text{потр.мн.}_j})$$

$$N_{\text{реж}} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{pmatrix} \quad n_{\text{н}} = \begin{pmatrix} 15 \\ 14 \\ 13 \\ 12 \\ 11 \end{pmatrix} \quad Q = \begin{pmatrix} 2855.705 \\ 2769.794 \\ 2678.765 \\ 2582.03 \\ 2478.886 \end{pmatrix}$$

$$\xi_j = \begin{matrix} 13.461 \\ 12.068 \\ 10.853 \\ 9.783 \\ 8.834 \end{matrix} \frac{\text{Вт} \cdot \text{ч}}{\text{кг}} = \frac{\text{кВт} \cdot \text{ч}}{\text{т}}$$

Строим график зависимости удельных расходов от пропускной способности трубопровода

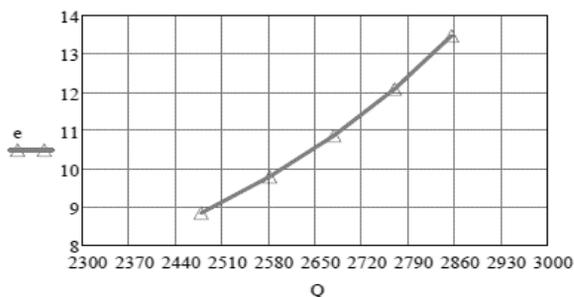


Рис. 2. Границы области рациональных режимов

В соответствии с плановым заданием на перекачку нефти с пропускной способностью, по полученному графику легко определить ближайшие значения расходов. Построенный

график определяет границы рациональных режимов нефтепровода Кенкияк-Кумколь, обеспечивающих минимальные затраты электроэнергии на перекачку нефти.

Вывод: С использованием предлагаемого алгоритма произведено исследование оптимальных режимов работы нефтепровода Кенкияк-Кумколь в различном количестве и номера работающих насосов на каждой НПС и при заданной годовой производительности в программе Mathcad. Выполнен расчет рациональных режимов работы трубопровода. Вычислены удельные расходы электроэнергии при каждом режиме. Выбраны наиболее оптимальные и экономически энергоэффективные режимы рациональной перекачки.

Проверка и отладка произведенного большого объема вычислений являются ценностью данной программы. Графическое представление результатов расчета дает наглядное представление о проделанной работе.

Список литературы

1. *Тугунов П.И., Новоселов В.Ф., Коршак А.А., Шаммазов А.М.* Типовые расчеты при проектировании и эксплуатации нефтебаз и нефтепроводов: Учебное пособие для ВУЗов. Уфа: ООО «Дизайн Полиграф Сервис», 2002. 658 с.
2. *Тугунов П.И.* Транспортирование вязких нефтей и нефтепродуктов по трубопроводам / П.И. Тугунов, В.Ф. Новоселов. М.: Недра, 1973. 176 с.
3. *Mazhimova D.* Using of mathematical system MathCad for calculation of the pipeline Yeskene-Kuryk // Oil and Gas Horizons, Abstract Book. Москва: РГУНГ им. И.М. Губкина, 2014. 41 с.
4. *Мажимова Д.Ж.* Исследование оптимальных режимов работы магистрального нефтепровода с применением интегрированной системы «MathCAD» // Конференция Нефть и Газ / Проектирование, сооружение и эксплуатация систем трубопроводного транспорта. Москва. РГУНГ им. И.М. Губкина, 2016. С. 15.
5. *Мажимова Д.Ж.* Применение математической системы MathCad для расчета нефтепровода Ескене-Курык // Вестник ПГУ, 2015. Т. 1 № 1. С. 114-119.
6. *Васильев Г.Г.* Трубопроводный транспорт нефти / Г.Г. Васильев, Г.Е. Коробков, А.А. Коршак и др.; под общ. ред. С.М. Вайнштока. М.: ООО Недра-Бизнесцентр, 2002. Т. 1. 409 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Еремеев А.А.

*Еремеев Андрей Александрович – магистрант,
кафедра городского строительства, архитектуры и дизайна,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: рассматривается применение современных и высокотехнологичных материалов в строительстве.

Ключевые слова: материалы, строительство, септики, пропитки.

УДК 667.6; 69

Жизнь представлена множеством видов микроорганизмов, в том числе, опасных. Наибольшая угроза таится в малых формах. Микроорганизмы так малы, что мы их не видим. А вот большие скопления нельзя не заметить, и это уже повод для беспокойства. Если на стене появились черные пятна, которые не смываются, а только растут, нужно срочно принимать меры, так как это прямая угроза здоровью. Для решения проблемы существуют специальные химические средства и нано технологии [1].

Антисептики:

- Водорастворимые. Эффективны, но могут вымываться водой, поэтому используются только во внутренних помещениях.

- Масляные. Тяжелые масла и смолы, продукт перегонки из природных ископаемых минералов. Не пропускают воду, используются для наружных работ.

- Органические. Используются для обработки деревянных конструкций.

- Комбинированные. Сочетание разных видов антисептиков. Используются на промышленных объектах.

При выборе антисептика нужно внимательно изучить инструкцию. Степень безопасности должна быть не ниже 4 класса. Если возникла необходимость работы с более агрессивными веществами, рекомендуется использовать специальные средства защиты органов зрения и дыхания.

Пропитки и добавки.

Дерево подвержено воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. Солнце, вода, насекомые способны привести деревянные конструкции в нерабочее состояние. При строительстве деревянных сооружений необходимо знать, как избежать этих неприятностей.

Благодаря волокнистой структуре дерево обладает способностью поглощать влагу из воздуха даже после просушки. Это приводит к деформации и гниению.

Главной задачей при строительстве из дерева является обработка водоотталкивающими пропитками. Сейчас они выпускаются, как правило, с различными добавками, усиливающими их основные качества.

Свойства пропиток:

- Защита от плесени. Применяются для обработки фасадов и интерьеров. Максимально отталкивают воду. Бесцветны, что позволяет сохранить неизменной фактуру материала.

- Защита от огня. Благодаря специальным присадкам дерево после обработки такой пропиткой становится негорючим. Вещество экологически безопасно, не имеет ограничений к применению.

- Эффект тонирования. Кроме водозащитных добавок пропитка содержит специальные красители широкой палитры, что позволяет придать ему любой натуральный оттенок.

Единственным минусом этих материалов является ограниченный срок воздействия на конструкции. Примерно раз в 5-7 лет обработку нужно производить повторно.

Подготовка к отделочным работам.

Стены перед отделкой нужно загрунтовать специальным жидким составом, изготовленным из различных смол, олиф, пигментов и наполнителей. Он выравнивает и укрепляет поверхности за счет сцепления мелких частиц верхнего слоя, что увеличивает адгезию и надежность крепления отделочных материалов.

Виды по основе продукта:

- Минеральная. Используется для обработки блочных и кирпичных конструкций.
- Акриловая. Применяется в большинстве случаев, потому что подходит почти для любых поверхностей. При необходимости разводится водой.
- Масляная. Используется под масляную краску.
- Алкидная. Для покрытия дерева, под керамику, стекловолокно.
- Поливинилацетатная. Применяется как основа под аналогичные краски. Самый быстросохнущий состав.
- Перхлорвиниловая. Подходит для обработки разных материалов (кирпича, бетона, металла и т.д.). Достоинствами являются легкость нанесения и быстрота высыхания. Но в связи с высокой токсичностью не может применяться во внутренних помещениях.
- Специальная грунтовка для металлических поверхностей.

Таким образом, существует большое разнообразие защитных покрытий и материалов в строительстве, разрабатываемых с использованием современных химических и нанотехнологий.

Список литературы

1. Орлов В.А. Защитные покрытия трубопроводов / В.А. Орлов. М.: АСВ, 2009. 850 с.

СТРОИТЕЛЬСТВО ДОМОВ ИЗ SIP-ПАНЕЛЕЙ **Еремеев А.А.**

*Еремеев Андрей Александрович – магистрант,
кафедра городского строительства, архитектуры и дизайна,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: приводится описание особенностей и достоинств возведения зданий из SIP панелей.

Ключевые слова: строительство, новые технологии, материалы, панели.

УДК 69

Быстрое развитие технологий, наблюдавшееся в последнее время, способствовало тому, что рынок начал пополняться множеством новых строительных материалов. Как результат всех этих процессов, появились так называемые структурно-изолированные панели. Пришли они к нам из Европы и Северной Америки, где их впервые начали использовать в строительстве.

Структурно-изолированные панели, или SIP-панели, как их называют на Западе, представляют собой модную новинку в строительной отрасли. Используют их для возведения коттеджных домов и различных по сложности надворных построек, которые могут быть расположены в различных климатических регионах.

Главные преимущества SIP-панелей — это экологичность, технологичность, оперативность изготовления и доступность в цене [1].

Строительство домов с использованием SIP-панелей имеет много преимуществ. Отметить стоит, прежде всего, оперативность возведения построек. Подобные сооружения считаются самыми теплыми, поэтому их можно возводить даже на Северном полюсе. Дома

из SIP-панелей отличаются низкой теплопроводностью и, соответственно, способностью выдерживать даже очень сильный холод на улице.

Отделку домов из структурно-изолированных панелей можно выполнять с использованием штукатурки, уложенной на специальную сетку и покрытой декоративным материалом. На строительную площадку такой дом поставляется, как правило, в виде конструктора, сборку которого практически невозможно осуществить неправильно. Сборку дома из SIP-панелей могут производить несколько рабочих любой квалификации и один специалист, способный читать чертежи.

SIP-панели изготавливаются при помощи специального прессовального оборудования, на котором осуществляются нанесение клея на плиту OSB, укладка пенополистирольной плиты и покрытие ее другой плитой OSB.

Главная характерная особенность OSB — это использование для его изготовления древесины мягких пород, нарезанной по особой технологии и пропитанной воском. По сравнению с ДСП этот материал обладает более высокой прочностью.

На вышеупомянутом оборудовании производится прессование всех составляющих SIP-панели. Когда клей затвердевает при определенных температурных условиях, образуется полуфабрикат, использующийся для строительства домов.

Контроль за технологическим процессом производства SIP-панели начинается, как правило, с того, что для будущей постройки составляется архитектурный проект. При изготовлении материала каждой детали присваивается свой индивидуальный номер.

В процессе изготовления структурно-изолированной панели, получившей свою необходимую геометрию, используется хорошо высушенная и подвергшаяся обработке хвойная древесина. Сушка такого сырья осуществляется до достижения им 14% влажности. Это тот максимальный показатель, при котором древесина не изменяется в своей геометрии.

Древесина для производства SIP-панелей подвергается также специальной огнебиозащитной обработке, благодаря которой она на долгий срок обеспечивается защитой от возгораний и биологических воздействий. В плане пожарной безопасности материал соответствует всем действующим нормам.

Список литературы

1. *Русанова Т.Г.* Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов: Учебник / Т.Г. Русанова. М.: Academia, 2017. 544 с.
-

ТВИНБЛОК — УНИВЕРСАЛЬНЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ

Изотов Е.А.

*Изотов Евгений Анатольевич – магистрант,
кафедра строительства, строительных материалов, изделий и конструкций,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: описывается универсальный строительный материал твинблок, его достоинства и химический состав.

Ключевые слова: твинблок, строительство, состав, свойства.

УДК 691

Твинблоками называют вид автоклавного, высокотехнологичного пористого бетона. Его делают по стандартам таким образом, чтобы он мог отвечать всем требованиям современности, которые предъявляют к материалам для укладки. Он является очень прочным, легким, устойчивым к огню и пару. Материал обладает не очень высокой плотностью и хорошо обеспечивает шумовую изоляцию.

Такие блоки очень легкие, их могут применять для того, чтобы строить наружные стенки, не обеспечивая дополнительной нагрузки на фундамент. Геометрия этих материалов на высоком уровне, из-за чего можно не покрывать кладку растворами, чтобы выровнять ее. Достаточно использовать всего лишь клей.

Твинблоки продаются по несколько штук на поддонах, а их объем измеряют в кубических метрах [1].

Различают четыре вида твинблоков. Виды разделяются в зависимости от размеров блока. Бывают блоки с маркировками ТБ-400, ТБ-300, ТБ-200, ТБ-100. Вес блока с самой маленькой тяжестью равняется восьми килограммам, а самого тяжелого – тридцати трем килограммам.

Несмотря на точность исполнения твинблоков и удобство их скрепления, эти материалы можно сделать из самых обычных стройматериалов таких, как цемент, известь, алюминиевая пудра, вода.

Для строителей эти блоки являются прекрасными строительными материалами, так как они достаточно крупные и легкие, а также легко изготавливаются.

Для того чтобы уложить твинблоки, можно не использовать раствор, а обойтись лишь качественным клеем. Таким образом, комплекс работ будет выполняться в разы быстрее.

Клей лучше использовать для увеличения термического сопротивления всей стенки, из-за чего материалы будут меньше подвержены усушке и лучше сохранять тепло.

Твинблоки можно разделить на виды по плотности и по паропроницаемости. Так, для блока D - 400 характерно наличие маркировки В 2, обозначающей реальную прочность. При этом у него очень высокая паропроницаемость, а морозостойкость самая маленькая. Она составляет пятьдесят циклов. Теплопроводимость составляет 0,08 Вт/мс.

Для твинблока, имеющего маркировку D-500, характерна прочность с маркером В 5. Пропускная способность пара составляет 0,2, а теплопроводимость - 0,115 Вт/мс.

• У твинблока, имеющего маркировку D-600, прочность составляет В 5, а пропускная способность пара 0,18. Теплопроводимость у этого блока 0,131 Вт/мс.

Материал достаточно прочен, может достигать М-50. Но кирпич все-таки превышает его по прочности в несколько раз. Из-за этого прочность твинблока оставляет желать лучшего.

Плотность блоков достигает 600 кг/м³. Она не очень высока, но возведение домов с небольшим количеством этажей не требует более высокого значения этого параметра.

Материалы весьма устойчивы к морозам, поэтому можно не бояться холода.

Твинблоки являются одним из видов пористого бетона. У них есть большое количество положительных преимуществ, которые и делают их очень популярными на строительном рынке.

Как и у любого материала для строительства, у твинблока есть некоторые недостатки. Например, этот стройматериал сильно зависит от климата, поэтому если построить дом из него в южном регионе, то он получится отличным, а вот для дома в северном регионе не хватит одних стен из твинблоков. Работа с этим материалом удобнее, чем со шлакоблоком из-за его легкости. Но замки в таких блоках должны быть сделаны очень точно, иначе их нельзя будет соединить.

- Твинблоки не наносят экологии вреда, несмотря на то, что состоят из извести и цемента. Производители блоков должны предоставлять сертификаты, в которых описывается их безвредность в отношении экологии и полная безопасность для здоровья человека.

- Работать с твинблоками очень удобно, так как они легко обрабатываются, сверлятся. Таким образом, их можно использовать для того, чтобы выпиливать из них разную форму стены.

- Твинблоки – достаточно дорогой материал, и это является существенным недостатком. Цена за блок составляет три тысячи рублей.

Список литературы

1. *Бадьин Г.М.* Справочник технолога-строителя / Г.М. Бадьин. 2-е изд. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2010. 528 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) (Строительство и архитектура).

3D ПЕЧАТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Изотов Е.А.

*Изотов Евгений Анатольевич – магистрант,
кафедра строительства, строительных материалов, изделий и конструкций,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: *рассказывается про применение современного метода строительства.*

Ключевые слова: *строительство, печать, бетон, современное, принтер.*

УДК 69

Миграция технологий в современном мире, из одной области в другую, стала уже обычным явлением. Строительство домов не исключение. Печать плоских объектов на принтере породило идею создания трёхмерных изделий, для чего изобрели 3D принтеры. А те, в свою очередь, стали использоваться для печати, как отдельных строительных элементов, так и целых домов [1]. Безусловно, для этого должны были быть созданы условия. Современные системы управления стали способны обеспечивать необходимую точность позиционирования, а механизма доставляют материал в рабочую зону с заданными характеристиками. Материалы обладают свойствами, позволяющими выполнять весь тех. процесс, строительства при помощи 3D принтера. Программисты создали приложения по моделированию конструкций и написали интерфейс по управлению печатающим устройством.

Направления в области 3D строительства [1].

Первое направление появилось с зарождением самой идеи строительства домов с помощью объёмной печати. Это возведение каркасов конструкций, подлежащих дальнейшей отделке, и не имеющих ниш для коммуникаций. Достоинством этого является то, что строительство осуществляется в короткие сроки. Вторым направлением является возведение стен идеально гладкой поверхности и имеющих каналы и отверстия для проводки коммуникаций электропитания, водопровода и канализации. Здесь же предусматривается создание слоя утеплителя. На подготовку проекта данного дома

тратиться много времени, и даже, при наличии типовых решений, процесс, строительства будет длительным. Третье направление касается индивидуальных построек с декоративным рельефным оформлением поверхностей. Это самый дорогой тип, требующий особых материалов и художественного подхода. Но, при этом, подчёркивается индивидуальность владельца, ничем не похожая на других.

Принцип 3D строительства (рис. 1).

Как и в любом строительстве, первым этапом является подготовка проекта. Отличие в том, что в данном случае проект является одновременно и программой для принтера. Поэтому здесь необходимо наличие центрального устройства управления всем процессом. Современные компьютеры вполне справляются с данной функцией.

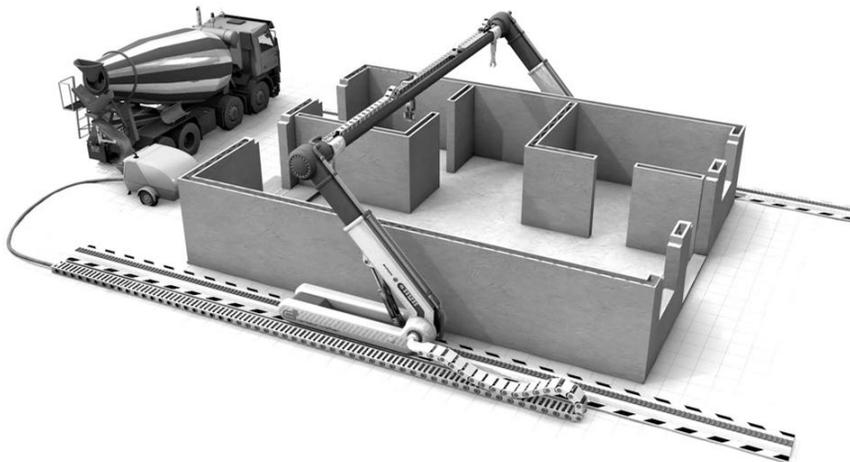


Рис. 1. 3D печать здания

Следующим элементом является система замешивания, работающая в автоматизированном режиме. Поступающая в неё сухая смесь замешивается с водой и дополнительными компонентами до нужного состояния. Вязкость раствора должна обеспечивать возможность нанесения последующих слоёв, и иметь свойство быстрого высыхания.

По магистрали строительный материал поступает в принтер. Он наносит её слой за слоем в соответствии с заданными координатами. Фундамент для такого дома ничем не отличается от стандартных прототипов и может быть построен тем же принтером. Что касается кровли, то её строительство делается обычным способом из традиционных материалов. В случае армирования стен, в тех процесс, включается человек, который, в то же время, контролирует работу принтера. В целом всё производство автоматизировано и не требует наличие работников.

Список литературы

1. *Дубяго Д.С.* Справочник по строительным материалам и изделиям. Феникс. М., 2015. 214 с.

ГИБРИДНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

Крапивина Е.В.

*Крапивина Екатерина Валерьевна – магистрант,
кафедра санитарно-технических систем,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: в работе рассматриваются применение, особенности и сферы использования гибридной вентиляции.

Ключевые слова: гибридная вентиляция, строительство.

УДК 69

Гибридная вентиляция является промежуточным решением между гравитационной и механической вентиляцией. Он сочетает в себе функции обеих систем. Он может работать попеременно — естественным образом и механически — в зависимости от условий внутри и снаружи помещений [1].

Гравитационная вентиляция не идеальна, она не всегда эффективна и может привести к потере тепла. Механическая вентиляция свободна от этих недостатков, но представляет собой большой инвестиционный расход. Ее также критикуют за потребление энергии, которое ей требуется, и за громкую работу. Гибридная вентиляция является косвенным решением.

Гибридная вентиляция работает эффективно независимо от погодных условий. Это возможно благодаря дополнению естественной системы двигателем и вентилятором. Гибридная вентиляция основана на гравитационной, но содержит элементы механической вентиляции. В гибридной вентиляционной системе, как и в естественной вентиляции, воздух проходит из окон через помещения в вертикальный вытяжной воздуховод. Гибридная база с вентилятором установлена на верхней части канала. Это элемент, которого нет в классической гравитационной вентиляции. Вентилятор характеризуется низкими оборотами ротора, компрессией, близкой к естественной тяге, и небольшим потоком нагнетаемого воздуха. Его работа тихая и потребление энергии низкое. Гибридный вентилятор может работать в непрерывном режиме или управляться датчиком давления. Когда преобладают благоприятные условия и происходит естественное движение воздуха, датчик давления выключает устройство. Основание сконструировано таким образом, что оно не нарушает естественное движение воздуха, и в хороших условиях воздух протекает, как в системе гравитационной вентиляции. Если условия изменяются на менее благоприятные, и существует сильный ветер, который может вызвать обратную тягу, гибридное основание предотвращает это. Он тормозится двигателем, который предотвращает слишком быстрое вращение ротора; снижает их до номинальной скорости. В свою очередь, если погода безветренная, двигатель приводит в движение вентилятор, который заставляет воздух приближаться к естественному.

Гибридная вентиляция поддерживает естественную вентиляцию и делает ее эффективной независимо от внешних условий.

Гибридные насадки монтируются на выходе из каналов гравитационной вентиляции. Это возможно, как в новостройках, так и в модернизированных. В случае непрерывной работе, если отдельные каналы не заканчиваются коллективной камерой расширения, ее сначала необходимо изготовить, а крышку прикрепить к ее выпускному отверстию. Все каналы в этой системе должны заканчиваться на одном уровне. Однако, если вентиляция должна работать поочередно, то есть вентилятор должен работать только при неблагоприятных погодных условиях, не разрешается соединять вентилируемые помещения одним каналом. Сложности могут заключаться в слишком узких вертикальных шахматных досках, на которые сложно установить основания. В качестве решения этой проблемы производители предлагают фитинги, на которые можно монтировать навесное

оборудование. Однако введение этого дополнительного элемента может помешать правильной работе вентиляции.

Гибридная вентиляция имеет больше функций, которые совпадают с естественной системой, поэтому для ее правильной работы требуются условия, характерные для гравитационной вентиляции. Для того, чтобы он работал хорошо, необходимо обеспечить достаточный приток воздуха внутрь. Установка диффузоров в окнах является популярным решением. То же самое верно, когда дело доходит до воздушного потока между комнатами; дверь между ними не должна быть плотной, они должны пропускать поток воздуха. Воздушный поток также не должен быть заблокирован пылью и грязью, скопившейся на выпускных решетках в помещениях и дымоходах. Вентиляционные каналы также должны быть дорогими.

Гибридная вентиляция может контролироваться вручную или автоматически. Первое решение не особенно выгодно, поскольку скорость вращения навесного оборудования фиксируется один раз и остается постоянной на протяжении всей его работы. Однако, если навесное оборудование подключено к модулю управления с датчиком, поток воздуха будет регулироваться автоматически. Если датчик регистрирует вакуум, ротор запустится, и воздух будет приведен в движение. Используя электронный контроллер, вы также можете запрограммировать работу навесного оборудования; например, ограничьте его работу, когда дом пуст, и увеличьте его, когда владельцы находятся в нем. Некоторые контроллеры также позволяют выполнять монтажные работы в зависимости от уровня влажности в помещениях. Гибридное управление вентиляцией может сочетаться с интеллектуальной системой домашней автоматизации.

Гибридная вентиляция является разновидностью вакуумно-вытяжной установки. А это значит, что он направляет воздух прямо снаружи в помещения, без обработки. Гибридная вентиляция, в отличие от механической вентиляции, не позволяет рекуперации тепла из удаленного воздуха.

Список литературы

1. *Боровков В.С.* Аэрогидродинамика систем вентиляции и кондиционирования воздуха / В.С. Боровков, Ф.Г. Майрановский. М.: Стройиздат, 1978. 120 с.

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ И ГАЗОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ **Крапивина Е.В.**

*Крапивина Екатерина Валерьевна – магистрант,
кафедра санитарно-технических систем,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: в статье описаны системы газоснабжения и требования к газовому оборудованию.

Ключевые слова: газоснабжение, природный газ, требования, горячее вещество.

УДК 697

Современное общество использует множество различных приборов, работающих на газе, как природном, так и искусственном. Без данного вида топлива не могут функционировать комбинаты питания, а также системы водоснабжения и отопления как жилых, так и производственных зданий.

К добываемому природному топливу, как и к искусственной разновидности последнего предъявляются определенные требования, заключающиеся в следующих цифровых значениях, приведенных ниже:

- осуществление подачи под давлением низкого показателя;

- для искусственного газа показатель давления в системе не должен превышать 2×10^{-3} МПа;
- для природного газа, используемого в системе подачи, показатель располагается на значении 3×10^{-3} МПа [1];
- для сжиженного типа газа показатель давления выглядит следующим образом: 5×10^{-3} МПа.

В случае возникновения определенных мнений о том, что система не справляется собственными силами, с подающимся под давлением топливом используются встраиваемые аппараты, которые в режиме автоматического производства выполняют контроль и снижение показателей до рекомендуемого минимума.

По выполнении необходимых действий по достижению необходимых показателей давления переходят к действиям, связанным с размещением специализированных клапанов, которые имеют своей целью поддержание уровня давления газа в системе на заданном для используемого типа положении.

Отмечается что применимо к газу, используемому в бытовых нуждах документацией предьявляется необходимость наличия резкого специфического запаха, по средству которого потребители смогут определить наличие наполнения вещества помещения и предотвратить трагические последствия и собственное отравления путем перекрытия крана подачи и вызова в случае необходимости группы специалистов профильной задачей которых является проведение действий направленных на устранение подобных ситуаций. Наравне с присвоением газу определенного запаха необходимым условием является проведение процесса одорации с целью снижения риска воспламенения горючего вещества при контакте с кислородом.

Невозможно не отметить что при бытовом использовании на нужды предприятий и населения необходимо осуществление контроля, за количеством потребляемого топлива с целью сохранения природного ресурса и предотвращения его утраты. Для этого как в частном, так и в масштабном порядке производится установка систем учета кубов, проходящих по системе за определенное время. Для этого инженерами разработана технология производства герметичных приборов, устанавливаемых газовщиками на газовую трубу, посредством которых после открытия клапана и использования газа, проходящего и через прибор, выполняется его контроль.

Ход работ, равно как и использование определенных приборов учета и контроля, выполняется согласно нормативной документации на процесс данного ряда, так как система работы должна быть полностью выверена, и подвергаться тотальному контролю ввиду своей повышенной опасности для пользователей в случае неграмотно выполненных работ по монтажу. Потому различные мероприятия, связанные с работой системы, доверяются только сертифицированным компаниям с грамотными сотрудниками, имеющими соответствующие навыки и знания, подкрепленные документальным образом.

Список литературы

1. *Кязимов К.Г., Гусев В.Е.* Устройство и эксплуатация газового хозяйства. М.: Академия, 2008.

ОТОПЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ЗДАНИЙ

Куманеев Н.А.

Куманеев Никита Александрович – магистрант,
кафедра санитарно-технических систем,
Тульский государственный университет, г. Тула

Аннотация: в работе ставится вопрос об отоплении промышленных помещений и зданий. Приведены способы отопления промышленных зданий и сооружений.

Ключевые слова: отопление, промышленное предприятие, здание, воздушное, инфракрасное.

УДК 697

Правильное отопление промышленных помещений помогает снизить частоту заболеваемости сотрудников, работающих на предприятии, и увеличить производительность их труда. К тому же оно помогает сэкономить денежные средства на топливе и на обслуживании отопительного оборудования. Простота и надежность отопительных систем позволяют избежать хлопот, связанных с контролем над отоплением промышленного предприятия [1-3].

Воздушное отопление промышленных зданий (рис. 1).

Системами воздушного отопления пользуются уже довольно давно во многих странах мира, и Россия не является исключением. В наши дни воздушное отопление используется для обогрева практически любых промышленных, сельскохозяйственных объектов и жилых домов. Такой популярностью оно пользуется благодаря отсутствию многих таких недостатков, присущих другим типам отопления, как потери тепла и протечки, постоянная необходимость в ремонте.

Промышленное воздушное отопление также используется для вентиляции промышленных объектов и их кондиционирования. Такое его применение позволяет значительно снизить затраты на обогрев помещений. Промышленные системы отопления с вентиляцией дешевле водяного отопления с системой вентиляции примерно на 30%.

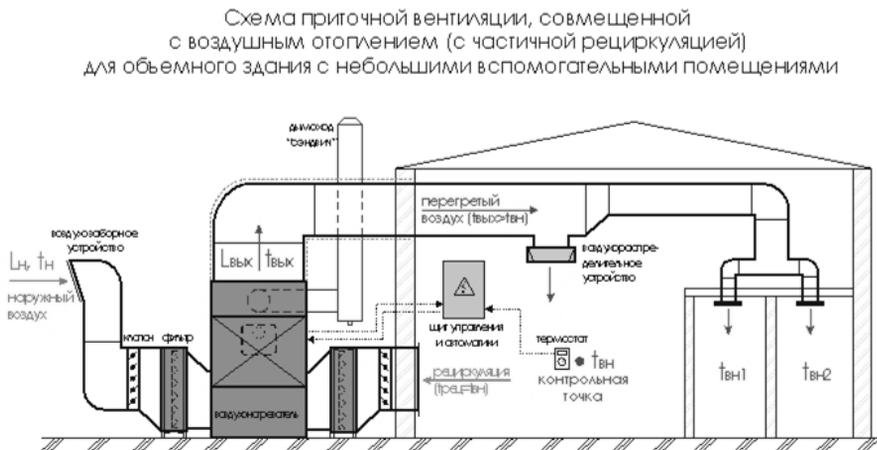


Рис. 1. Пример осуществления вентиляции и отопления промздания

Инфракрасные системы отопления промышленных помещений

Инфракрасные промышленные обогреватели позволяют не только сэкономить на количестве потребляемой энергии, но и полностью прогреть помещение любых размеров и не дать замерзнуть работникам. Установка оборудования этого типа отопления крайне проста. Инфракрасные обогреватели прикрепляются либо к потолку или к специальному

подвесу под потолком, либо к верхней части стены под необходимым углом. Они быстро монтируются даже на больших площадях, что позволяет очень быстро приступить непосредственно к отоплению.

Тщательный расчет отопления промышленного здания при установке инфракрасных обогревателей не требуется, зато с их помощью можно сэкономить значительную часть площади помещения. Инфракрасное отопление, помимо всего прочего, еще и пожаробезопасно, поэтому оно можно использоваться даже на бумажном производстве. Однако, например, отопление промышленных теплиц инфракрасными обогревателями не рекомендуется, для этой цели лучше применять автономные котельные.

На предприятии инфракрасное отопление хорошо, прежде всего, тем, что комфортное состояние работников поддерживается не только благодаря нагретому воздуху, но и за счет отражаемой лучистой энергии от пола и оборудования. Поэтому системы инфракрасного отопления являются наиболее предпочтительным вариантом для любого промышленного помещения.

Список литературы

1. *Варфоломеев Ю.М., Кокорин О.Я.* Отопление и тепловые сети. Инфра-М, 2012. 480 с.
2. *Сканави А.Н., Махов Л.М.* Отопление. Издательство Ассоциации строительных вузов. Москва, 2008. 576 с.
3. *Богословский В.Н.* Строительная теплофизика: Учебник для вузов. 2-е изд. М.: Высшая школа, 1982.

ОТОПЛЕНИЕ ОФИСНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ЕГО ОСОБЕННОСТИ

Куманеев Н.А.

*Куманеев Никита Александрович – магистрант,
кафедра санитарно-технических систем,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: *в работе рассматривается вопрос об отоплении офисных помещений.*

Ключевые слова: *отопление, офисное помещение, классификация, котлы.*

УДК 697

Климатические условия в России диктуют свои требования, в частности наличие систем отопления в офисах, которые будут поддерживать комфортную температуру в помещении. Существует определённый список рекомендаций к отоплению зданий и офисов [1]:

- Санитарно-гигиенические;
- Строительные;
- Монтажные;
- Эксплуатационные;

Главный вопрос заключается в том, какое выбрать отопление: центральное или автономное.

Отопительную систему следует создавать еще в процессе разработки проекта здания. В настоящее время наиболее популярен первый вариант, поскольку собственный отопительный котел дает независимость от городской системы. Кроме того, такая система дает возможность экономить и самостоятельно принимать решение, когда начать отопительный сезон и когда его закончить. Котел является главным атрибутом системы отопления. Котлы делятся на следующие типы:

- Работающие на электричестве;
- Работающие на газе;
- Жидкотопливные;

- Твердотопливные;
- Комбинированные.

Многие склоняются к тому, чтобы использовать газовые котлы либо котлы, работающие на комбинированном топливе. Сейчас наиболее популярными отопительными системами для офисных помещений являются:

- Водяные (приборы нагрева установлены под полом);
- Воздушные (нагретый воздух циркулирует по воздуховодам);
- Электрические;
- Инфракрасные.

В случае когда собственник решает найти наиболее выгодную систему отопления, он выбирает из следующих:

- Систем, основанных на тепловых насосах;
- Систем, использующих солнечную энергию;
- Кавитационных теплоагрегатов.

Вышеперечисленные системы еще не так широко распространены в наши дни, поскольку весьма дороги и рискованны. Первым делом, следует рассчитать тепловую энергию, которая необходима, для того, чтобы отапливать помещение. Для того чтобы составить отопительный проект офисов, нам потребуются данные характеристики:

- Оптимальная нагрузка на систему теплоснабжения, которая зависит от различных факторов, таких как температура за окном и требуемая степень нагрева воздуха в помещении;

- Правильно подобранные компоненты для комплектации отопительных систем;
- Возможность в будущем обновить систему отопления.

Создавая проект отопления административного или жилого здания, необходимо вычислить тепловые потери помещения.

Расчет тепловой энергии, необходимой для отопления помещения, совершается в несколько этапов:

- Необходимо определить материал, из которого будет изготавливаться система, а также коэффициент теплопроводности.

- Сопротивление теплопередачи рассчитывается на основе толщины стены;
- Выбор режима работы системы отопления;

- При делении величины, получившейся у нас, на сопротивление теплопередачи, мы получаем тепловые потери на 1 м стены.

Следует брать во внимание, как площадь, так и объем для того, чтобы правильно вычислить мощность котла и тепловые потери в доме. Один из простых способов – это принятие соотношения, что для обогрева 1 м помещения необходимо 41 Вт энергии. Однако данное вычисление является не совсем верным, поскольку в нем не учитываются потери тепла, а также особенности климата каждой области. Так что удобнее всего использовать методику, которую мы описали выше.

Эти параметры практически не влияют на то, какой будет выбран режим работы системы отопления. Однако, он сможет определить нагрузку, которая возникнет при различных погодных условиях. Тепловая энергия в многоквартирных домах рассчитывается со всеми нюансами, опираясь на нормативные технологии. В автономной же системе такие расчеты производить не придется. Важно, чтобы все тепловые потери компенсировались суммарной тепловой энергией.

Список литературы

1. *Варфоломеев Ю.М., Кокорин О.Я.* Отопление и тепловые сети; Инфра-М, 2012. 480 с.

ФУНДАМЕНТ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Матвиенко А.В.

*Матвиенко Александр Вячеславович – магистрант,
кафедра городского строительства и архитектуры,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: описано применение и назначение фундамента в строительстве.

Ключевые слова: строительство, материал, фундамент, классификация.

УДК 69

Фундамент – это часть строения, которая принимает нагрузки от конструкций, расположенных на ней, и равномерно распределяет их. Обычно его строят из таких материалов, как бетон, камень или дерево [1]. Его обычно закладывают ниже, чем глубина промерзания почвы, для предотвращения выпучивания. Когда почва не пучинистая, а строение имеет малый вес, то используют фундамент малого заглубления. Такие его виды применяются при возведении строений из дерева, дачных домов, которые имеют малый вес, для сооружения бани, летней кухни или сарая. При возведении сооружений используют фундаменты в форме лент, стаканов, столбчатый фундамент, из свай или из плит. Подобные его типы могут быть сборными, в виде монолита или комбинированными. Его вид выбирают в зависимости от сейсмической обстановки, вида почвы и в зависимости архитектуры строения. Монтаж бетонного фундамента осуществляется исключительно при температуре воздуха, не ниже 5 градусов Цельсия, иначе бетон не застынет. Поэтому работы по бетонированию проводят только в тёплое время года. При более низких температурах, необходимо использовать электрический прогрев. Фундамент из бетона, в большинстве случаев, армируют. Для этого сваривают пространственные каркасы из арматуры. Армирование укрепляет его и предотвращает его разрушение, благодаря сцеплению бетона и арматуры.

Классификация

Фундамент классифицируется по назначению, материалу и по виду конструкции. По назначению он бывает:

1. Несущий;
2. Комбинированный;
3. Малозаглубленный;
4. Глубокозаглубленный;
5. Особый (сейсмостойкий, такой, что качается, такой, что плавает, и прочие).

В зависимости от материала, из которого изготовлен, он бывает:

1. Каменный (бут, бетон и бут, кирпич);
2. Из железобетона;
3. Из древесины;
4. Из ячеистого бетона.
5. По виду конструкции он бывает:
6. На столбах;
7. В виде ленты (заглубленный, мелко заглубленный);
8. Свайный;
9. Ростверково-свайный;
10. На плитах;
11. Континуальный – это очень крупный фундамент, квадратный или круглый.

12. Возводится под опорами крупных сооружений, например, под мостовыми опорами.

Существуют следующие виды его деформаций:

1. Перекос (одна из угловых точек одной из сторон фундамента сооружения находится выше другой);
2. Крен;

3. Прогиб (перегиб);

4. Скручивание;

5. Сдвиг.

Его деформация в вертикальной плоскости бывает двух видов: в виде осадки и просадки. Осадка — это когда почва под ним деформируется и уплотняется под воздействием нагрузки от сооружения. В этом случае в сооружениях из материалов, которые имеют большой вес, например, из камня (силикатного и керамического кирпича, шлакоблока, газобетона и прочих материалов) появляются трещины. Такая осадка часто происходит через несколько десятков лет после постройки сооружения. Она не сопровождается изменением структуры почвы. Такая осадка бывает абсолютной, средней и дополнительной. Просадка — это деформация вследствие провала почвы, она происходит из-за коренного изменения её структуры.

Список литературы

1. *Киреева Ю.И.* Современные строительные материалы и изделия / Ю.И. Киреева. Рн/Д: Феникс, 2010. 245 с.

ПРИМЕНЕНИЕ СТЕКЛОВАТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ **Матвиенко А.В.**

*Матвиенко Александр Вячеславович – магистрант,
кафедра городского строительства и архитектуры,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: описана стекловата, как строительный материал.

Ключевые слова: строительство, материал, стекловата.

УДК 69

Стекловата — это строительный материал. Для её изготовления применяют то же сырьё, что и для изготовления обыкновенного стекла, либо стеклобой. Она обладает высокой химической устойчивостью, плотность стекловаты составляет до 130 килограмм на метр кубический [1].

Её изготавливают из песка, соды, доломитов, буры и известняков. В наше время используется стеклобой. В ёмкость насыпают компоненты. Потом смесь расплавляют в печи. Нити производятся раздуванием жидкого стекла паром. Одновременно волокна обрабатываются аэрозолем из полимера. Для связывания волокон используются водные растворы фенолоальдегидов, которые модифицируются при помощи мочевины. Затем волокна поступают на конвейер, где их выравнивают. Затем формируют однородный ковёр из стекла и полимера. Потом его полимеризируют при температуре 250 градусов, что ускоряет создание полимерных связей. Одновременно испаряют влагу, которая была получена при обработке аэрозолями. Затем стекловата становится твёрдой и янтарно-жёлтого цвета. Затем стекловату охлаждают. Она остывает до комнатной температуры. Затем, ковёр режут на рулоны и маты. Материал обладает большим объёмом, потому что содержит много воздуха. Поэтому он подвергается прессованию. Это делается для экономии пространства во время перевозки и хранения. В ЕС допускается сжатие в 6 раз. Её упругость позволяет полностью восстановить первоначальный размер. Её волокна обладают толщиной 3-15 микрометров, они в 2-4 раза длиннее, чем у каменной ваты. Поэтому стекловата имеет высокую упругость и прочность. Она почти полностью состоит из волокон и имеет устойчивость к вибрациям. Не горит.

Её минус – это ломкие волокна, обломки которых быстро попадают на одежду и кожу. Если их вдохнуть, то можно получить раздражение лёгких, потому что обломки волокон

удаляются медленно. Опасность представляет и попадание обломков в глаза. Во избежание этого работа со стекловатой должна производиться в специальной одежде (не должно быть частей тела, которые открыты), рукавицах из брезента, очках и в маске. Если она попала на тело, то нельзя чесаться; Нужно аккуратно стряхнуть её с головы, наклонившись и потрясти головой, закрыв глаза. Нужно принять душ с сильным напором холодной воды без мыла. Нельзя тереть тело мочалками, губками, нельзя принимать душ с горячей водой. После душа нельзя вытираться. Нужно дождаться, когда тело высохнет, и затем принять душ ещё раз, но с использованием моющего средства; Если она попала в глаз, то нужно промыть его холодной водой. Если это не помогает, нужно обратиться к врачу-офтальмологу или вызвать скорую помощь; Если кто-то вдохнул волокна стекловаты и у него непрекращающийся кашель, трудно дышать., то нужно немедленно обратиться к врачу; Одежду, которая загрязнена стекловатой, нужно утилизировать. Даже с помощью тщательной и неоднократной стирки невозможно удалить её волокна полностью.

Виды изделий, использование, преимущества и недостатки

Для теплоизоляции, из неё, производят: мягкие, полужёсткие, жёсткие изделия. Жёсткие плиты с облицовкой из стекловолокна, отлично защищают от ветра. Мягкие плиты из неё, поставляют в виде прессованных рулонов. Поскольку они имеют большую упругость, то восстанавливаются в первоначальном объёме очень быстро. Выпускаются и изделия с наклеиванием слоя из фольги (для изоляции от пара), или из стеклохолста (для защиты от ветра). Применяются как звуко- и теплоизолирующий материал при облицовке ровных и неровных поверхностей. От других типов минеральной ваты отличается лучшей изоляцией, однако уступает им в устойчивости к перепадам температуры и влаге. Она делится на такие группы: для кровли, стеновая и для стяжек. Кровельная применяется при теплоизоляции крыш и производится в виде плит и рулонов. Обладает низкой прочностью. Стеновая стекловата прочнее и применяется при теплоизоляции стен. Стекловата для стяжек используется при изоляции стяжек полов. Этот тип стекловаты является самым плотным и прочным.

Плюсы:

1. Дешевизна;
2. Удобство перевозки;
3. Отлично монтируется на неровных поверхностях;
4. Позволяет обеспечить непрерывное покрытие.

Недостатки:

1. Небезопасность и неудобство при монтаже;
2. Имеет большую теплопроводность и обладает низкой стойкостью к высоким температурам;
3. Уменьшается в объёме, особенно при попадании влаги.

Список литературы

1. *Киреева Ю.И.* Современные строительные материалы и изделия / Ю.И. Киреева. Рн/Д: Феникс, 2010. 245 с.

СТРОИТЕЛЬСТВО КОМБИНИРОВАННЫХ ДОМОВ

Матвиенко А.В.

*Матвиенко Александр Вячеславович – магистрант,
кафедра городского строительства и архитектуры,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: в статье проводится рассмотрение темы строительства комбинированных домов.

Ключевые слова: комбинированные дома, здание, брус, блоки, мансарда.

УДК 69

Комбинированное строительство подразумевает, что дом выстраивается из нескольких видов основных компонентов. В России такой тип строительства появился из Западной Европы и уже завоевал доверие россиян. Комбинированный дом отличается своей прочностью, не сложностью возведения и невысокой стоимостью [1].

Европейский комбинированный дом можно рассмотреть на примере альпийского шале. При строительстве таких домиков жители использовали камень и дерево. Крыша с большим выносом защищала верхний деревянный этаж от воздействия окружающей среды. Таким образом, получался надежный тёплый дом. Благодаря тому, что деревянный венец поднят на высоту, он не соприкасается с землей и обветривается со всех сторон, что позволяет сохранить его прочность на более длительный срок, нежели дом полностью был бы из дерева. Дома такого типа можно встретить во многих населенных пунктах Европы.

В настоящее время при строительстве загородных домов примерно 10% хозяев останавливают свой выбор на возведении дома комбинированного типа. Комбинированный дом — это не всегда шале. Главным принципом здесь выступает использование двух разных материалов. Чаще всего, для нижнего цокольного этажа используется камень, а мансардный верхний этаж выполняется из древесины. Соотношение этих материалов применяется в пропорциях, которые увеличены в пользу нижнего каменного яруса. Если на нижний этаж приходится 3,5 м высоты, то верхний деревянный этаж выполняется не выше 2,5 м.

При выборе строительства полукаменного дома нужно помнить, что облегченный фундамент для строительства такого типа здания не подойдет. Фундамент из винтовых свай, а также мелкозаглубленную ленту стоит исключить из вариантов основания. Для возведения первого этажа используют слоистую кладку, когда к любому виду легких блоков добавляются слой утеплителя и кирпича. Для возведения второго деревянного уровня лучше всего подойдет клееный брус, который уже не будет давать усадку и не потребует конопачения. Если при строительстве верхнего этажа применять оцилиндрованный брус, то нужно помнить, что топить новое здание нельзя будет в течение целого года, пока сруб выстаивается.

Для того, чтобы верхний ряд легких блоков выдержал нагрузку второго деревянного этажа, необходимо поверх него проложить залитый бетонный пояс шириной 15 или 25 см. При этом необходимо применять арматуру не менее 10 мм диаметром. Также в этот армопояс можно будет заложить стальные консоли под устройство балкона. Для того чтобы соединить два этих разных материала, применяют болты, которые заранее были вмонтированы в каменную кладку, или можно применять штыри арматуры. На месте стыковки каменного и деревянного этажа необходимо произвести выравнивание при помощи укладочной сетки в 5 см бетонного слоя. Для изготовления подкладной доски под первый венец применяют исключительно лиственницу. Также в соединении между камнем и деревом необходимо проложить гидроизоляционный слой. Если при строительстве дома применяется железобетонное перекрытие, то его необходимо смонтировать до возведения второго деревянного этажа.

Процесс строительства дома – это очень сложный и энергозатратный процесс. Тем более, когда речь идет не о стандартном возведении обычного дома, а о более сложном комбинированном варианте. Перед началом строительства необходимо все тщательно рассчитать.

Список литературы

1. *Киреева Ю.И.* Современные строительные материалы и изделия / Ю.И. Киреева. Рн/Д: Феникс, 2010. 245 с.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ ОДНОТРУБНОЙ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Попов А.Г.

*Попов Алексей Геннадьевич – магистрант,
кафедра санитарно-технических систем,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: в работе рассмотрены основные характеристики и особенности однотрубной системы водяного отопления.

Ключевые слова: водяное отопление, отопление, контур, отопительное оборудование.

УДК 697

Обогрев частных жилых домов может быть осуществлен различными способами. Одним из самых распространенных является однотрубная система водяного отопления, которая достаточно проста в установке и работе [1].

Данная система включает в себя отопительные приборы, которые подсоединены трубопроводом к общему генератору тепла, в качестве которого могут быть котлы, печи, а также электрические приборы. Основным топливом могут быть дрова, торф, уголь, газ и электроэнергия.

Особенностью данной системы является то, что вся жидкость движется в одном направлении, по одной трубе, которая устанавливается по всему дому. Если здание не большой площади, то она устанавливается под некоторым углом и жидкость перемещается естественно. При большой площади здания необходимо установить насос для принудительной циркуляции воды. Весь поток воды постоянно передвигается по основной трубе и только некоторая ее часть попадает в радиатор, а после отдачи тепла смешивается с ним. Далее поток движется к следующему прибору, где все процессы повторяются. После последнего радиатора поток направляется в генератор тепла, от которого происходит повторение цикла.

Преимущества и недостатки однотрубной системы водяного отопления.

К преимуществам данной системы можно отнести:

- простая и быстрая установка все элементов системы, с которой справится даже начинающий мастер;
- экономия необходимых материалов для качественной работы системы;
- эффективный обогрев;
- эстетичный внешний вид;
- возможность выполнения нескольких контуров.

Недостатками можно назвать:

- в последнем радиаторе температура теплоносителя будет гораздо ниже, чем в первом, так как после отдачи тепла вода возвращается в общий поток, снижая его показатели примерно на 1 градус;

- невозможность установить в различных помещениях разные температуры.

При необходимости слить воду из системы могут возникнуть различные трудности, а именно, невозможность перекрыть лишь отдельные радиаторы отопления, либо некоторые участки общей магистрали. Воду придется сливать из системы полностью.

Все расчеты и подготовку проектной документации по установке системы водяного отопления лучше всего доверить квалифицированным мастерам. Только они смогут сделать это так, чтобы все элементы работали правильно долгое время.

Однотрубные системы, при которых вода передвигается с искусственной циркуляцией, может быть исполнена как горизонтально, так и вертикально. Второй вариант применяется, когда необходим обогрев двухэтажного жилого здания. Недостатком такой системы будет являться то, что на нижнем этаже всегда будет гораздо холоднее, чем на верхнем. Для жилых зданий такой вариант, в некоторых случаях, специалисты не рекомендуют устанавливать. В небольших домах необходимо устанавливать горизонтальную схему разводки труб.

Однотрубная система водяного отопления очень часто применяется для обогрева загородных домов, из-за своей простоты. Для того чтобы вся площадь обогревалась качественно и быстро, необходимо внимательно изучить все нюансы системы и ее установки.

Список литературы

1. *Авдолимов Е.М.* Реконструкция водяных тепловых сетей. М.: Стройиздат, 1990.

ВИДЫ НАСОСОВ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Попов А.Г.

*Попов Алексей Геннадьевич – магистрант,
кафедра санитарно-технических систем,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: *рассматривается и приводится классификация водяных насосов, используемых для бытового водоснабжения.*

Ключевые слова: *водоснабжение, насосы, классификация, использование.*

УДК 628.1

На даче или на загородном участке, люди часто сталкиваются с проблемами водоснабжения. Они, как правило, требуют срочного и максимально эффективного решения. К счастью, сейчас существует много бытовых насосов, которые помогут решить подобного рода проблемы.

В отличие от промышленных насосов – бытовые насосы радуют своим малым размером, весом, и, конечно же, приемлемой ценой.

Промышленные же могут похвастаться только большой мощностью и различными видами исполнения, в соответствии с производственными и технологическими требованиями. Так, производственные насосы могут быть: взрывозащищенными и пожарозащищенными - их корпуса позволяют им выдерживать опасные жидкости и газы, а также защищает механизм насосов от высоких температур.

Однако, как показывает практика, в быту такие насосы чаще всего не пригождаются, так как в обычной жизни люди редко взаимодействуют с опасными химическими реактивами или, например, взрывчатыми веществами. По типу исполнения бытовые насосы можно разделить на: центробежные, напорные, циркулярные и вибрационные [1]:

1. В центробежных насосах напор создаётся с помощью центробежной силы, которая возникает при воздействии лопастей рабочего колеса на жидкость (чаще всего воду).

2. Напорные насосы максимально выгодны для установки бесперебойного водоснабжения - при открытии крана или подключении поливочного шланга, он сам включится и выключится также сам при затруднении в подаче воды, например, если закрыть кран.

3. Циркулярные насосы – это основной выбор для подключения отопления или нагрева воды. Они работают, как можно понять из названия, за счет циркуляции воды по трубам и движения теплоносителя внутри системы.

4. Вибрационные же насосы, (в основном, это насосы погружного типа), перекачивают воду с помощью вибрации, возникающей в насосной камере устройства.

По типу установки насосы делятся на погружные и поверхностные. Поверхностные насосы легче монтировать и обслуживать, однако они зачастую создают весьма заметный шум и не могут поднять воду с глубины более 5-8 метров (в зависимости от типа насоса). Погружной же насос способен поднять воду даже из глубоких скважин, он практически бесшумен и не нуждается в специальном монтаже. Однако он отличается более высокой ценой и значительной, по сравнению с поверхностным насосом сложностью обслуживания.

По назначению насосы делятся на две большие группы: водоподъемные и дренажные насосы. Водоподъемные, как ясно из их названия, предназначены для подъема воды на поверхность. В зависимости от глубины они делятся на: колодезные, глубинные или скважинные.

Дренажные же насосы предназначены для отвода воды с территории и, в некоторых случаях и очистки этой воды для дальнейшего использования.

Выделяются такие группы дренажных насосов:

- фекальные - для отвода жидкостей из туалета;
- канализационные - для отвода использованной воды, например, воды из бассейнов и бытовых стоков;
- грязевые - для отвода жидкостей из канав, подвалов и пр.;
- очистительные - для очистки воды из скважин или из бассейнов.

Следует помнить, что даже если вы определились с назначением бытового насоса для ваших нужд, важно выбрать качественного производителя и подходящую вам по всем параметрам модель. Качественный бытовой насос может значительно упростить вашу жизнь и позволит вам получать настоящее удовольствие от отдыха на даче или на загородном участке.

Список литературы

1. *Белам А.Е.* Технология водоснабжения. Киев: Наукова думка, 1985. 321 с.
-

ПОЛИУРЕТАНОВЫЙ УТЕПЛИТЕЛЬ

Томилова Б.И.

*Томилова Богдана Ильинична – магистрант,
кафедра городского строительства и архитектуры,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: в работе рассматривается один из видов утеплителей, а именно полиуретановый.

Ключевые слова: строительство, полиуретан, утеплитель, материал.

УДК 69

В современном строительстве применяются различные способы утепления конструкций и сооружений. Полиуретановая пена (ППУ) - одно из последних достижений в области теплоизоляции. Технология с использованием этого вида утеплителя начала впервые применяться в США и Канаде.

Способ теплоизоляции полиуретаном заключается в напылении пены на утепляемую поверхность с помощью специального пистолета. После того, как пена застывает и набирает необходимую твердость, получается теплоизоляционный слой, обладающий всеми необходимыми свойствами для высококачественного утеплителя [1].

Вспененный материал получают путем смешивания полиола и диизоцианата, которые при определенной температуре и высоком давлении, создаваемом в пистолете, вступают в химическую реакцию. В результате образуется новое полимерное вещество и пузырьки газа, заключенные во внутренних закрытых ячейках внутри полиуретана.

Полиуретановая пена применяется для теплоизоляции конструкций кровли, полов и потолков, наружных и внутренних стен, фундаментов, цокольных этажей, а также для утепления трубопроводов коммуникаций.

Преимущества полиуретанового утеплителя:

- ППУ – водостойкий материал, не подвержен воздействию влаги и пара.
- Отсутствие конденсата из-за хорошей паропроницаемости ППУ.
- Коэффициент теплопроводности полиуретанового утеплителя ниже, чем у воздуха.
- Дополнительная звукоизоляция утепляемых поверхностей.
- Материал не деформируется на протяжении срока эксплуатации благодаря своей эластичности.
- Адгезия (степень сцепления) ППУ к поверхностям практически любых типов очень высокая.
- Технология нанесения утеплителя с помощью пистолета очень удобна и позволяет осуществить теплоизоляционные мероприятия в кратчайшие сроки.
- Получаемый теплоизоляционный полиуретановый слой является монолитной структурой без швов и стыков. Это является причиной отсутствия мостиков холода.
- ППУ является негорючим материалом.
- Полиуретан устойчив к воздействию химических веществ, смене температуры, а также биологически устойчив.
- Экологическая чистота, подтвержденная многочисленными исследованиями, дает возможность смело применять этот безвредный и нетоксичный материал в жилых зданиях.
- Небольшой вес полиуретана обеспечивается малой плотностью.
- Полиуретановый утеплитель – долговечный и надежный утеплитель, сроки его эксплуатации составляют 20 – 25 лет.

Стоит отметить, что ППУ – материал, который теряет свои первоначальные свойства и начинает разрушаться при длительном воздействии солнечных лучей. Использование добавок в процессе производства теплоизоляционных работ в состав утеплителя поможет устранить подобный недостаток. А также следует покрывать полиуретан дополнительными отделочными и облицовочными материалами.

ППУ имеет достаточно высокую цену, но, несмотря на это, доказана экономическая эффективность данной технологии в сравнении с другими способами теплоизоляции.

Список литературы

1. *Зуев Б.М.* Организация основного производства предприятий строительных материалов, изделий и конструкции. Гриф УМО МО РФ / Б.М. Зуев. М.: Проспект Науки, 2016. 789 с.

СТЕКЛОМАГНЕЗИТОВЫЙ ЛИСТ **Томилова Б.И.**

*Томилова Богдана Ильинична – магистрант,
кафедра городского строительства и архитектуры,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: *подробный рассказ о строительном материале - стекломагнезитовом листе, о преимуществах его использования.*

Ключевые слова: *строительство, стекломагнезитовый лист.*

УДК 69

Стекломагнезитовый лист (СМЛ) – высокотехнологичное инновационное изделие (рис. 1), недавно внедренное в практику строительных работ. По функциональности рассматривается в качестве альтернативы гипсокартону, но с расширенными областями применения [1].



Рис. 1. Стекломагнезитовый лист

СМЛ – полимерный композиционный материал. Структурно состоит из MgO, MgCl₂, перлита, измельченной древесины и стеклоткани.

Окисел Mg и хлористый магний придают изделию прочностные качества. Древесный компонент – наполнитель и армирующий элемент. Стекловолоконная ткань усиливает физические и механические свойства продукта, обеспечивает его жесткость, стойкость на разрыв и изгиб. Особая роль отводится перлиту. Благодаря этому минералу вулканического происхождения укрепляются огнеупорные, влагонепроницаемые, антикоррозийные и иные характеристики СМЛ.

К достоинствам стекломагнезитового (стекломagneзиевого) листа относятся стойкость к температурным перепадам, атмосферным воздействиям. СМЛ сохраняет качества при низких температурах. Низкая теплопроводность способствует долгому удержанию тепла в

помещении. Инертен к агрессивной, в том числе химической среде. Не создает условий для развития микроорганизмов (плесени, грибов). Применяется для отделочных работ внутри объекта и во внешней части. Используется для звуковой и шумовой изоляции здания.

Технологичен. Легко обрабатывается. За счёт малого веса, гибкости и эластичности комфортен в монтаже. Прочен, не даёт сколов, трещин. Эксплуатационный срок службы исчисляется десятками лет.

Стандартные листы имеют длину 2,44 м, ширину – 1,2 м. Толщина: 4, 6, 8, 10, 12 мм. С одной стороны, СМЛ гладкий. Используется либо в качестве самостоятельного дизайнерского и оформительского элемента, либо основы для наклейки обоев или покраски. Дополнительная обработка подложки в этом случае не требуется. Реверсная сторона шероховата. При необходимости нанесения штукатурки лист монтируется этой частью наружу.

Производители производят три класса СМЛ, отличающиеся объёмом компонентного состава. Премиум класс (А) прочнее остальных товаров, но уступает по гибкости. Эконом класс (С) самый технологичный. Другие разновидности (D, E, F, G) низкого качества, решают узкоспециализированные задачи.

Базовая или классическая область применения - стеновые и половые покрытия (толщина 6 мм), подвесные потолки (4 мм), межкомнатные перегородки (8мм). СМЛ облегчают отделку и уменьшают срок монтажных работ. Листы все чаще используются для обработки фасада и внешних стен здания, коммуникационных инженерных шахт (10 мм). Принимая во внимание долговечность и прочность материала, его задействуют в виде несъёмной опалубки под лёгкие и средние бетоны (12 мм).

Недостатки: бюджетные варианты СМЛ не имеют развитых гидроизоляционных свойств, хрупки, ломки.

СМЛ – перспективное изделие. Промышленность строительных материалов работает над улучшением его характеристик, что открывает новые возможности использования и замены ГКЛ, ДВП и ДСП.

Список литературы

1. *Красовский П.С.* Строительные материалы: Учебное пособие / П.С. Красовский. М.: Форум, НИЦ Инфра-М, 2013. 256 с.
-

АВТОРСКИЙ НАДЗОР В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Томилова Б.И.

*Томилова Богдана Ильинична – магистрант,
кафедра городского строительства и архитектуры,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: в статье рассказывается про авторский надзор в строительстве.

Ключевые слова: авторский надзор, строительство, документация, стройка.

УДК 69

Разработка проекта – один из самых важных этапов строительства. Когда рабочие занимаются возведением объекта по архитектурскому плану, очень важно, чтобы на данном этапе постройки был установлен авторский надзор. Дело не в недоверии людям, а в том, чтобы всё было выполнено верно, ведь кто как не автор строительного плана будет точно знать, как должен выглядеть его проект [1].

Если не обратиться к автору за помощью своевременно, то, возможно, в дальнейшем понадобится реконструкция строения, а это повлечёт за собой большие расходы.

Прежде всего, он необходим, чтобы постройка могла быть принята в эксплуатацию. Авторский надзор позволит избежать ошибок в формировании документов и особенностях проекта, а также и на следующих этапах строительства недвижимости.

Сферы авторского надзора достаточно велики, в него входят, например:

- предмет строительства;
- смета;
- закупка расходников;
- материалы для работы;
- разработка плана по этапам строительства и монтажу объекта.

Большая часть надзора будет зависеть от того, что за проект выполняет команда, его сложности, масштабов и прочих строительных нюансов. Полезным будет авторский контроль и в тех случаях, когда заказчик во время процесса пожелал внести изменения в план, например, поставить окно в другом месте.

Авторский надзор в строительстве организован из нескольких этапов:

- визиты на стройку для контроля работ (на всех этапах возведения объекта);
- помощь в редактировании документации по необходимости;
- надзор за качеством выполняемых работ, правильностью исполнения, прочностью сооружения и соответствию установленным стандартам.

В большинстве случаев этим занимается сам разработчик строительного проекта. Но это относится лишь к архитектурской части. К примеру, проверка документации по объекту в обязанности разработчика входить не будет. В некоторых случаях авторской проверкой имеет право заниматься проектировщик.

Работник, выполняющий авторский надзор за строением, должен числиться в СРО по отрасли проектирования – это нужно для открытия строительного проекта.

Для фиксации результатов и действий по надзору должен быть введён специальный журнал. Его нужно заполнять на каждом уровне строительного процесса.

Авторский надзор нужен для слежения за правильностью выполнения плана, а строительный контроль – для гарантии безопасности объекта. Иногда задачи этих сфер могут пересекаться, но основными целями контроля считаются:

- контроль согласованности проектных документов;
- наблюдение за продвижением работ по исследованию участка;
- контроль за ограничениями по выбранному участку;
- контролирование безопасности строительных работ.

Авторский надзор же контролирует соблюдение плана архитектурного объекта и его формирование. Строительный контроль должен отвечать за техническую часть строительства – его безопасность и процесс возведения.

Список литературы

1. *Красовский П.С.* Строительные материалы: Учебное пособие / П.С. Красовский. М.: Форум. НИЦ Инфра-М, 2013. 256 с.

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПОД МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦУ: НАЗНАЧЕНИЕ И КРИТЕРИИ ВЫБОРА

Томилова Б.И.

*Томилова Богдана Ильинична – магистрант,
кафедра городского строительства и архитектуры,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: *в статье рассказывается про гидроизоляцию под металлочерепицу.*

Ключевые слова: *металлочерепица, назначение, материал, защита.*

УДК 69

В любых строительных и отделочных работах закладывается определенный запас прочности для защиты от воздействия внешней среды и каких-либо непредвиденных обстоятельств. Актуально это и для кровли, которой приходится выдерживать серьезную нагрузку. Поэтому гидроизоляция крыши должна быть максимально надежной и выполнять свою функцию даже при самых сильных осадках и ветре.

Во многих случаях можно обойтись и без нее. Хозяйственные постройки вполне могут функционировать и без дополнительной защиты от влаги. Но дом придется оборудовать гидроизоляцией, исключением могут стать лишь засушливые регионы, где почти не бывает осадков. Монтаж не потребует серьезных финансовых затрат и сделает внутренний микроклимат максимально комфортным для проживания. Кроме того, гидроизоляция защитит от возможной порчи имущества в случае протечки, которая запросто может случиться, если кровля не имеет защиты.

Появление плесени и грибка, шум дождя по крыше, сырость – гидроизоляция решит все подобные проблемы. Также она помогает поддерживать температурный баланс и создает дополнительную теплоизоляцию. На внутренней стороне кровли не появится конденсат, через щели в наружном материале не проникнет пыль и грязь с улицы.

По своей сути это пленка, свернутая в рулоны, которая полосами укладывается на стропила перед монтажом кровельного материала. В зависимости от своего устройства гидроизоляция дает разную степень защиты. Самая надежная – трехслойная, состоящая из армирующей сетки и полипропилена. Она достаточно толстая и прочная, чтобы выдержать максимальные нагрузки. Поры в пропиленовых слоях обеспечивают хорошую вентиляцию и пропускают пар, препятствуя образованию конденсата. При работах важно учесть, что гидроизоляция не должна соприкасаться с утеплителем, чтобы не потерять свои качества.

Эксплуатационные качества [1]:

- невосприимчивость к химическому воздействию;
- возможность совмещения с другими материалами;
- простая конструкция;
- длительный срок эксплуатации;
- экологическая чистота;
- доступная цена.

Этими качествами должны обладать все разновидности качественной гидроизоляции независимо от марки и стоимости.

Какой материал выбрать

В первую очередь нужно отталкиваться от климатических условий региона и конструкции кровли. Для простых крыш подойдет стандартный вариант. Для более сложных, например, с утеплителем, лучшим выбором будет диффузная мембрана. Она стоит дороже, но цена полностью оправдывается отличным уровнем вентиляции, которую обеспечивает этот вид гидроизоляции.

Еще одна разновидность – материал с дополнительной защитой от конденсата. Поверхность покрыта специальной пленкой с шершавой поверхностью, не дающей каплям воды собираться на ней. Такая гидроизоляция нуждается в хорошей вентиляции.

При недостатке средств можно обойтись временным вариантом. Это двухслойная пленка без дополнительной защиты. Она может выполнять свои функции в течение определенного периода, поэтому подходит на период ремонта кровли или на один сезон. Для хозяйственных построек можно обойтись классическим рубероидом. Он дешевый, простой в монтаже и уходе, не дает воде попадать внутрь постройки.

Большинство технологичных разновидностей гидроизоляции уязвимы к ультрафиолету, что нужно учитывать, как при выборе места хранения, так и при монтаже. При длительном воздействии прямого солнечного света она теряет свои свойства.

Стоимость

Существует большое количество разных видов и типов гидроизоляции, выпуском которых занимается множество компаний. Поэтому цена зависит как от самого материала, так и от производителя. Кроме того, на нее влияет сезонность и тип климата в регионе. На сегодняшний день цена гидроизоляции самых востребованных марок доступна практически для всех домовладельцев, поэтому обустроить себе качественную кровлю, защищенную от непогоды, может любой человек. А длительный срок службы позволит не возвращаться к этому вопросу еще долгие годы.

Список литературы

1. *Красовский П.С.* Строительные материалы: Учебное пособие / П.С. Красовский. М.: Форум. НИЦ Инфра-М, 2013. 256 с.
-

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОИЗВОДСТВА БЕТОНА

Шишкина П.А.

*Шишкина Полина Андреевна – студент,
кафедра охраны труда и окружающей среды,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: в данной работе пойдет речь о безопасности бетона для здоровья человека и окружающей среды.

Ключевые слова: экология, производство, окружающая среда.

УДК 504.75

Состояние экологии волнует почти каждого человека на нашей планете, так как загрязнённость воздуха или воды отражается на здоровье человека.

В последние годы вопросы экологии, как в нашей стране, так и по всему миру, стоит очень остро. Ведь автотранспорт, энергетическая и строительная промышленность вносят свой, отнюдь не положительный, вклад в природную среду. Для этого требуется принятие ряда мероприятий для предотвращения выбросов вредных веществ в воздух, воду или почву, снижения количества технологических отходов [1-3]. Так, например, город Алма-Ата находится на грани экологической катастрофы. Из-за особенностей местоположения города, газы выхлопов автомобилей не могут быть вынесены ветром за пределы города. В итоге этого, жители Алма-Аты живут в постоянном смоге и тумане.

Конечно, стоит заметить, что изготовление бетона является практически экологически чистым видом производства. Малый фактор вредности – это запыленность, связанная с сырьем. Соответственно, бетонные заводы никак не загрязняют окружающую среду. Более того, бетон помогает улучшать экологическую ситуацию:

1. В бетоне активно используются отходы производств металлургии и энергетики, а также деревообработки (зола, шлак, опилки и др.).

2. В результате разборки строительных объектов образуется строительный мусор, который используется после соответствующей переработки в бетоне.

3. Отходы нефтеперерабатывающей и химической промышленности дают почву для создания новых химических добавок для бетона.

В настоящее время прогресс шагает при создании новых видов бетона, использования новейших компонентов и его составляющих. Так, гидравлически активный шлак позволяет заменить некоторое количество цемента в составе бетона, и удешевить его себестоимость. А использование опилок придает бетону увеличение такой характеристики как теплопроводность. Химические добавки, вводимые в бетонную смесь, увеличивают ряд свойств искусственного камня (прочность, морозостойкость, сохраняемость бетонной смеси), что также положительно сказывается на расширении области его применения.

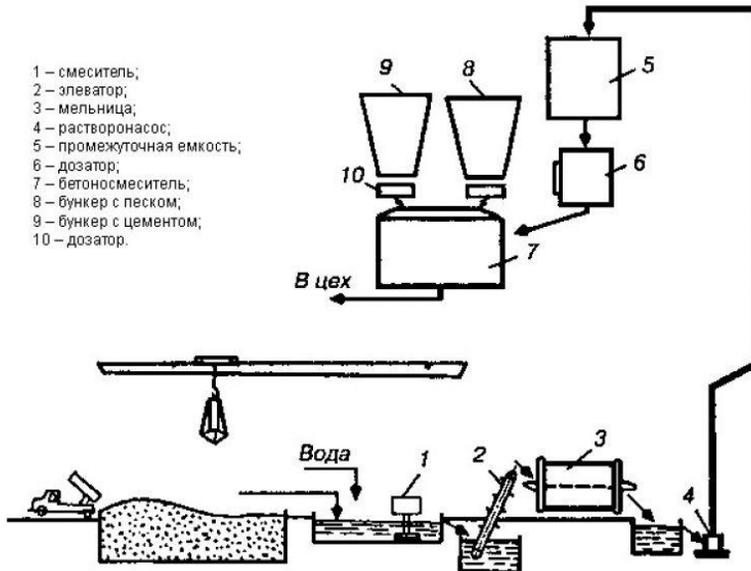


Рис. 1. Схема производства бетона

Отдельным пунктом, хочется отметить, что бетон, единственный материал способный выдержать и предотвратить такую смертоносную угрозу как радиация. Вспомним, аварию в Чернобыле, где саркофаг построен именно из специального вида бетона.

Отдельным пунктом выделяется повторная переработка бетона, отработавшего свой срок. Из него получают щебень и песок, не уступающий по своим свойствам заполнителям, добытым естественным путем в шахтах или в открытой разработке.

Список литературы

1. Денисов В.В. Экология города / В.В. Денисов, А.С. Курбатова, И.А. Денисова, В.Л. Бондаренко, В.А. Грачев, В.А. Гутенев, Б.А. Нагнибеда / Под. ред. В.В. Денисова. М.: ИКЦ «Март», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2008. – 832 с.
2. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек /Ю.В.Новиков. М.: Изд. ФАИР-Пресс, 2003. 560 с.
3. Гредел Т.Е. Промышленная экология / Т.Е.Гредел, Б.Р.Алленби /Пер.с англ. Под ред. Э.В. Гирусова (Серия «Зарубежный учебник»). М.: Изд-во ЮНИТИ, 2004. 239 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОКОН ПВХ

Шишкина П.А.

*Шишкина Полина Андреевна – студент,
кафедра охраны труда и окружающей среды,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: в данной работе описываются основные положения при производстве окон ПВХ и их влияние на экологическую обстановку.

Ключевые слова: экология, окна, производство, безопасность, окружающая среда.

УДК 504.75

Пластиковые окна прочно закрепились на строительном рынке, причиной этому является современная и надежная технология, что дает возможность избавиться от низкокачественных окон и приобрести превосходящую по всем параметрам замену. Мы сразу избавляемся как минимум от трех недостатков деревянных окон: низкая шумоизоляция, низкие теплоизоляционные свойства, постоянный уход за оконными рамами и их обработка [1-3].

Как правило, новые изобретения всегда вызывают массу вопросов о качестве его исполнения. Особенно часто распространены вопросы об экологической безопасности пластиковых окон. Как для потребителя, так и для окружающей среды.

Вопросы о безопасности материала ПВХ, так же, первоначально стояли и в Европе, в самом начале пути зарождения этого продукта. При этом, побывав в многочисленных европейских странах, можно заметить, что пластиковые окна установлены фактически в каждом жилом и не жилом помещении. От самого скромного жилого домика, до огромных элитных особняков. В одном из знаменитых районов Германии, расположено множество огромных особняков, которые исчисляются миллионами долларов, в них установлены окна ПВХ. Немцы очень дорожат своим здоровьем и внимательно следят за качеством продукции.

ПВХ производят благодаря натуральному сырью, из которого получают газообразный этилен путем крекинга. А также, при производстве используют нефтепродукты. Благодаря химическим реакциям, производится белый порошок, именуемый ПВХ. Химическое соединение устойчивое и для человека безвредно.

Современные окна ПВХ обладают погодостойкостью, долговечностью, ударостойкостью благодаря химическим составам и технологиям производства. Продукт ПВХ слабо воспламеняем и не требует постоянного ухода за оконными рамами.

Для того, чтобы изготовить оконный блок ПВХ недостаточно. Дополнительно требуются стабилизаторы и наполнители. В качестве стабилизатора используется свинец. Он на длительный срок дает возможность материалу быть более устойчивым к тепловым воздействиям и сильнодействующим солнечным лучам. Если не принимать оконные пластиковые рамы внутрь (жевание, откусывание, рам), то взаимодействие человеческого организма со свинцом фактически невозможно. Свинец в материале ПВХ настолько же безопасен, как в стеклах для очков или хрустальных изделиях. На сегодняшний день ПВХ используется во многих изделиях: строительство, мебель, электробытовые приборы, автотранспорт и прочее.

После долгих исследований, специализированная социальная группа врачей отметила окна ПВХ подходящими для использования в особых домах, для людей, страдающих аллергией и астмой. Обосновав это отсутствием вредного выделения химических веществ.

В России существует гигиенический сертификат (077 МЦ 30 570 П 09253 Г 8 от 25.02.98), который повествует о том, что материал ПВХ безопасен и разрешается использовать его в строительстве, пищевой промышленности и так далее. Этот материал государственно подтвержден в экологической безопасности.

Опасность в экологическом плане может быть вызвана только при сварке профилей ПВХ, когда температура поднимается до 240-250 °С. Компания “Rehau” – являются первыми и единственными, кто проводил экологические исследования в производственных зонах, где работают станки. Превышений допустимых концентраций веществ в производственных цехах не обнаружено (согласно ГОСТ 12.1.005-88).

Качество ПВХ с экологической точки зрения дополняет то, что при многочисленной переработке оно не теряет качества. Это широко реализует эксплуатацию ПВХ во всем мире.

В Москве реализовано устройство по уничтожению производственных отходов окон ПВХ, после чего, измельченный материал отправляют назад, в Германию.

Список литературы

1. *Маврищев В.В.* Основы экологии / В.В. Маврищев. М.: Минск: Вышэйшая школа, 2014. 447 с.
2. *Кирнев А.Д., Субботин А.И., Евтушенко С.И.* Технология возведения зданий и специальных сооружений / Серия «Учебник для высшей школы». Ростов н/Д: «Феникс», 2005. 576 с.
3. *Бочкарев В.В.* Теоретические основы технологических процессов охраны окружающей среды: Учебное пособие / В. В. Бочкарев; Томский политехн. ун-т; ИДО. Томск: Изд-во ТПУ, 2002. 125 с.

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОТОКА ЛЮДЕЙ

Шишкина П.А.

*Шишкина Полина Андреевна – студент,
кафедра охраны труда и окружающей среды,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: ставится вопрос об обеспечении безопасности и требуемого расстояния между людьми с применением технических средств.

Ключевые слова: охрана труда, безопасность, приспособления, технические средства.

УДК 331.45

На сегодняшний день существует множество приспособлений для обеспечения безопасности и контроля потока людей или транспорта. Такие приспособления необходимы для обеспечения требуемого расстояния между людьми, избежания давки, а также для обеспечения дополнительной безопасности для людей, находящихся в здании или на определенной территории [1-2]. Рассмотрим наиболее популярные из них.

Турникеты

Турникеты-триподы: наиболее простая конструкция. Три планки-преграды установлены на барабане под специальным углом. Недостатком конструкции является простота обхода турникета, поэтому следует устанавливать его там, где есть возможность быстрого реагирования. Подходит для пропускных пунктов (предприятия, бизнес-центры).

Тумбовые турникеты: при установке турникетов в ряд, можно обойтись без монтажа дополнительных ограждений, зону прохода формируют корпуса турникетов. Могут работать как автономно (после получения сигнала от карточки, например), так и от пульта управления. Хорошо подходит для оснащения широких зон прохода с большим потоком людей (стадионы, вокзалы, аэропорты).

Роторные турникеты: в данной конструкции преградой служат горизонтальные планки, установленные на вертикальной оси. Делятся на полноростовые (имеют большие габариты,

обойти невозможно) и полуростовые. Главный минус роторных турникетов — в случае экстренных ситуаций невозможно полностью открыть турникет. Применяются в крупных промышленных предприятиях с особым требованием к безопасности, \ЛР-организациях.

Калитки с приводом и без него: с приводом — калитка автоматически открывается по сигналу от системы контроля доступа, пульта или от ИК-датчиков при приближении человека; без привода — человек сам открывает калитку рукой, после прохода она автоматически закрывается. Обычно калитку устанавливают для одностороннего прохода (магазины, аэропорты).

Шлагбаумы

Это современное решение для контроля въезда и выезда транспорта на определенной территории. Имеют довольно продолжительный срок эксплуатации, устойчивы к перепадам температуры. Конструкция состоит из двух основных элементов — стойки и стрелы. Скорость открывания шлагбаума в пределах 1,5—10 секунд. Также существуют модели с поворотным открытием, если не позволяет высота, открывается в течение 8 секунд. Существуют модели шлагбаумов с дополнительными функциями, например, могут выдавать жетон либо пропуск автоматически, без постоянного присутствия человека. Все автоматические шлагбаумы подразделяются на электрические и гидравлические. Более распространены электромеханические шлагбаумы, так как дешевле гидравлических и проще в ремонте.

Барьеры

Барьеры-столбики — идеальное решение для зон, требующих постоянного контроля проезда транспорта. Автоматические столбики регулируются при помощи автоматического устройства. Они имеют высокую скорость подымания и опускания. Стационарные столбики очень эффективны для организации парковочного места, не мешая при этом движению пешеходов. Также может применяться для отделения тротуара от проезжей части. Парковочные барьеры: механические — служит для ограждения определенного парковочного места. Замок может быть кодовым или открываться ключом. Автоматические — регулируется при помощи радиобрелока. Это не только резерв места, но и препятствие для угона.

Список литературы

1. *Беляков Г.И.* Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 2: Учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. Люберцы: Юрайт, 2016. 352 с.
 2. *Беляков Г.И.* Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Т. 1: Учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. Люберцы: Юрайт, 2016. 404 с.
-

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА СКЛАДЕ

Шишкина П.А.

*Шишкина Полина Андреевна – студент,
кафедра охраны труда и окружающей среды,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: рассматриваются основные вопросы, связанные с противопожарной безопасностью.

Ключевые слова: охрана труда, пожароопасность, пожарная безопасность, требования.

УДК 331.45

Пожарная безопасность является важным элементом в обеспечении нормального функционирования предприятия. В связи с участвовавшими случаями возникновения пожаров на производстве, каждый собственник хочет понимать, что он защищен от беды.

Поэтому прежде чем открывать складское или производственное помещение, нужно учесть какие материалы будут там находиться.

Есть несколько видов сырья:

- негорючие вещества;
- токсичные элементы;
- легковоспламеняющиеся материалы.

Каждый тип подразумевает определенный способ хранения, тушения и наличия специальных средств.

Соблюдение правил безопасности контролирует пожарная комиссия. Она же выдает разрешение на эксплуатацию склада, если требования по ТБ выполнены [1-2].

1. Проводка. В помещении должны быть тщательно заизолированы провода. Соприкосновение их металлических частей с окружающей средой запрещены. Лучшим вариантом будет использование изоляционного короба.

2. Огнетушитель. Наличие этого средства обязательно для любого объекта. Он должен быть в исправном состоянии и иметь пломбу. По окончании срока годности огнетушитель утилизируется и заменяется на новый.

3. Автоматическая система пожаротушения. Если она имеется на складе, то собственник обязан следить за ее исправностью и правильной работой.

При выявлении нарушений эксперт из пожарного надзора может запретить работу склада. Он имеет право не выдать разрешение или аннулировать ранее выданное, пока владелец не устранит проблемы. Проверки специалистов могут быть плановыми и внезапными.

Склад должен быть обустроен таким образом, чтобы была возможность дожидаться приезда пожарной бригады с минимальными потерями:

- При строительстве здания необходимо использовать жаростойкое сырье.
- Внутренняя отделка конструируется из негорючих материалов. Они блокируют распространение огня по периметру склада.
- Легковоспламеняющиеся вещества упаковываются и располагаются в специально отведенных для этого местах.
- В помещении соблюдается определенный температурный режим, чтобы исключить вероятность самовозгорания элементов.

Соблюдение выше указанных требований фиксирует ответственный за это специалист. Он совершает плановые осмотры и записывает результаты проверки в журнал.

При отклонениях от нормы сотрудник должен поставить в известность соответствующий отдел, который устранит недостатки.

Остановить распространение пожара может только профессиональная бригада. Поэтому при возникновении очага возгорания не стоит тушить его самостоятельно. Лучше срочно

вызвать пожарную службу, которая обладает необходимыми инструментами и средствами пожаротушения.

Только после этого можно использовать огнетушитель, чтобы не дать огню распространиться.

После устранения пожароопасной обстановки выясняются причины возгорания. Если пожар произошел из-за нарушения техники безопасности на производстве или неисправности специальных средств, то ответственное лицо будет серьезно наказано.

Если пострадали еще и соседние постройки, то избежать уголовного преследования по статье халатность владельцу не удастся.

Открывая собственный объект, стоит внимательно подходить к технике пожарной безопасности. Ведь ее соблюдение поможет исключить возникновение неисправностей и их последствия.

Список литературы

1. *Беляков Г.И.* Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 2: Учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. Люберцы: Юрайт, 2016. 352 с.
2. *Беляков Г.И.* Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Т. 1: Учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. Люберцы: Юрайт, 2016. 404 с.

СРЕДСТВО ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И В БЫТУ

Шишкина П.А.

*Шишкина Полина Андреевна – студент,
кафедра охраны труда и окружающей среды,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: *рассматривается вопрос о применении средств индивидуальной защиты, а именно перчаток, на производстве и в бытовых нуждах.*

Ключевые слова: *охрана труда, индивидуальные, средства, защиты, требования.*

УДК 331.45

На производстве и в быту могут использоваться одни и те же средства индивидуальной защиты. Таковыми являются строительные перчатки. Их применение в технических условиях производства необходимо исходя из требований охраны труда. К тому же они дают хорошую защиту коже рук от воздействия различных факторов. В быту перчатки используются для выполнения домашней и хозяйственной работы, в саду и в огороде. В этом случае перчатки также используются в защитных целях. На сегодняшний день строительные перчатки являются самым востребованным видом спецодежды.

Подбирая перчатки, следует учитывать, какие работы будут в них выполняться. Некоторые перчатки защищают руки от механического повреждения, а другие предоставляют защиту от химической среды и разных рабочих температур. Свойства перчаток зависят от их степени защиты, которая обеспечивается за счет внешнего покрытия.

Также следует учитывать маневренность пальцев и кисти руки во время работы в перчатках — движения должны быть свободны для выполнения самых точных операций, а инструмент надежно удерживаться в руках.

Строительные перчатки производятся из хлопчатобумажного материала, на который наносится специальное покрытие. От покрытия и зависит степень защиты перчаток и их применения для тех или иных видов работ. Сегодня существуют следующие виды строительных перчаток [1-2]:

- с покрытием ПВХ;
- обливные;
- нитриловые;
- неопреновые;
- спилковые.

Перчатки с покрытием ПВХ дают самую низкую защиту, поэтому их применяют на простых работах и в быту. Они удерживаются на руке за счет плотной манжеты и позволяют пальцам свободно двигаться. Руки в таких перчатках не потеют, а инструмент и другие предметы не выскальзывают.

Обливные перчатки имеют полимерное покрытие, которое препятствует проникновению на кожу рук химических веществ и не допускают возникновения ожога. Такие перчатки используются при работе с химикатами, растворами и известью.

При контакте со щелочью и кислотой необходимы нитриловые перчатки. Они состоят из плотной основы, верхнего покрытия и удлиненной манжеты. Работать в таких перчатках, несмотря на их сложную конструкцию, удобно, а промасленные предметы из рук не выскальзывают.

Широкое применение получили неопреновые перчатки. Кроме химической отрасли их можно использовать и в строительстве. Такие перчатки защищают руки от мороза и влаги, препятствуют образованию мозолей. Часто неопреновые перчатки присутствуют в экипировке рыбака в зимний период.

Спилковые перчатки состоят из плотной кожи, которую невозможно повредить. Используют такие перчатки при работе с грубой поверхностью. Они защищают кожу от стирания. Одна из разновидностей спилковых перчаток применяется при сварке. Специальные краги сварщика отличаются высокой термостойкостью и выдерживают контакт с огнем.

Список литературы

1. *Беляков Г.И.* Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 2: Учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. Люберцы: Юрайт, 2016. 352 с.
2. *Беляков Г.И.* Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Т. 1: Учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. Люберцы: Юрайт, 2016. 404 с.

ДРУГОЙ ВЗГЛЯД НА ТРАКТОВКУ «ОГРАНИЧЕННОСТИ РЕСУРСОВ И НЕОГРАНИЧЕННОСТИ ПОТРЕБНОСТЕЙ»

Бетанов В.М.

*Бетанов Владимир Магометович - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра геометрии и методики обучения математике,
Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск*

Аннотация: *в статье автор аргументирует некорректность общепринятой теории «ограниченности ресурсов и неограниченности потребностей». Считает, что потребности следует рассматривать для конкретного человека, а не всего человечества в целом. Ибо потребности всегда индивидуальны. Они зависят от множества факторов: национальных особенностей, уровня культуры, образования, воспитания, территории проживания, возраста и т.д.*

Потребляемые ресурсы также видоизменяются в зависимости от времени использования, уровня развития науки, техники, роста потребностей людей, техники и др.

Ключевые слова: *ресурсы, лес, вода, эффективность, потребности, потребитель, работодатели, наемные рабочие, двигатели, атомоходы, культура, воспитание, национальность.*

Среди исследователей продолжается тиражирование аргументов в пользу традиционной трактовки об ограниченности ресурсов и безграничности потребностей человека. Ряд работ является относительно удачным повторением или переложением западных учебников по экономике. Авторы справедливо призывают к экономии ресурсов, якобы, из-за неограниченности в основном материальных потребностей человека.

Конечно, правомерность провозглашения необходимости разумного использования ресурсов не вызывает никаких сомнений. Однако реальность российской и зарубежной практики свидетельствует об обратном порядке развития событий. В этой связи разночтений по использованию природных ресурсов достаточно много.

РИА Новости 20 декабря 2019 г. в докладе «О состоянии и использовании водных ресурсов РФ в 2018 году», сообщается, что в большинстве регионов РФ следует ожидать *увеличения* годового стока рек до 10-15%. Вместе с тем, в ряде густонаселенных регионов Черноземного Центра, Южного федерального округа, юго-западной части Сибирского федерального округа, с ограниченными водными ресурсами, ожидается уменьшение годового стока рек от 5 до 15%. В целом для территории России наиболее вероятно увеличение водных ресурсов на 8-10%. В первой половине XXI в. ожидается увеличение водных ресурсов и уменьшение их внутригодовой неравномерности [1].

Другой пример. Потери российского бюджета от неэффективного использования лесных ресурсов ежегодно превышают 8 млрд рублей. Полезное выход *необрезных* досок из *лиственничного* кругляка составляет 60% и около 40% *обрезного*. Потери соответственно 40 и 60%. В настоящее время от общей массы заготовленного круглого леса выход нормальной доски составит всего 10-20%. Остальные материалы в основном идут на дрова. Европейская практика использования кругляка показала, чем короче древесина, тем выше процент получения пилопродукции. Там линия распила рассчитываются на 1,5-2 метра. У нас же лесопильные рамы могут пилить только 4-метровые бревна [2]. Речь идет о древесине, которая доходит до обработки. А сотни тысяч кубометров заготовленного леса из-за сложности транспортировки гниют в тайге. Человеческий фактор варварского отношения к ценнейшему ресурсу очевиден.

Под ресурсом в данном случае понимается средство или запас, к которому можно обратиться в случае необходимости для обеспечения развития экономики. Например, поиск и использование дополнительных возможностей для более продолжительной эксплуатации

данной машины, другого материала, технологии и т.д., что не использовалось до сих пор, а теперь найдено и может обеспечить экономический рост.

Утверждать, что потребности человека неограниченны при ограниченности ресурсов, скорее всего, некорректно. В 2019 году численность людей на земном шаре составляла около 7,7 млрд человек, России – около 146,8 млн человек. Для удовлетворения потребностей такого количества людей в настоящее время известно около 22-23 млн разновидностей товаров и услуг. Ведь невозможно утверждать, что все люди на земле хотят такое количество товаров и услуг. Речь должна идти о потребностях конкретного человека, живущего на Севере, в субтропической зоне или на экваторе и т.д. Потребности каждого из них разные. К тому же потребности изменяются под влиянием всевозможных объективных и субъективных факторов. «Можно с уверенностью говорить, что очевидной причиной тому было и остается действие объективного экономического закона развития общества – рост материальных и духовных потребностей человека» [3].

Потребности индивида укладываются в относительно короткий список: деньги, дом, яхта, машина, вилла на море, возможно, участок лунной поверхности под дачу, быть собственником известного футбольного клуба и т.д. Потребности даже богатейших людей на земле ограничены уровнем их состояний. Очень сомнительно, что они хотят получить все 22-23 млн разновидностей товаров и услуг. Они хотят и имеют много из того, что предлагает современная цивилизация, но не всё.

«Потребности в любом варианте рассмотрения ограничены и предопределены рядом факторов: спецификой производства, уровнем культуры, половыми, возрастными, национальными и другими особенностями потребителя» [4]. Интересы и потребности 18-летнего молодого человека изменятся к 70-ти годам. Правовой мусульманин не потребляет свинину, вегетарианец не ест мясо. Любому из них сложно запретить удовлетворять свои потребности, если они захотят изменить свои убеждения. А пока они по доброй воле сами себя *ограничили* в потреблении названных продуктов.

В отношении же ресурсов речь может идти только об ограниченных потенциальных возможностях использования каждого из ресурсов удовлетворять те или иные потребности субъектов на протяжении определенного периода времени. Постепенное исчерпание возможностей одного ресурса стимулирует активный поиск другого, способного реализовать возросшие потребности, нерешенные проблемы, накопившиеся за время использования предыдущего ресурса.

Поиск нового ресурса ведется в условиях предварительно заданных параметров, поставленных использованием предыдущего ресурса. Недостатки возможностей используемого ресурса обнаруживаются в тот момент, когда необходимо решать вновь возникшие потребности. Они, как правило, с течением времени будут только умножаться. Осознание неуклонно возрастающих проблем в будущем задают требования к поиску нового ресурса, который должен будет решить проблемы, нерешенные предыдущим ресурсом. Но и у нового ресурса будет вполне определенный «потолок» возможностей для решения проблем в будущем. Трудно сказать сейчас, какими будут потребности в далеком будущем?

По мере роста общественных потребностей ультрасовременный ресурс со временем исчерпает свои возможности. Затем все повторится вновь, но уже на новом витке общественного развития. Для убедительности, обратим внимание на транспортные ресурсы освоения морских просторов. Вначале люди освоили вёсельные суда для речного и каботажного плавания. Исчерпанием ресурса этого вида транспорта, появились парусные суда, потом корабли с паровыми двигателями. К концу XVII в. родилась идея создания двигателя внутреннего сгорания. В результате интенсивной изобретательской деятельности по поиску нового ресурса для мореходства весной 1903 г. началась эксплуатация первого в мире дизель-электрохода «Вандал». В 1904 г. на воду был спущен теплоход «Сармат» [5]. В настоящее время активно используются атомоходы и, похоже, это не предел.

Исходя из приведенного, правильнее говорить *не об ограниченности ресурсов как таковых, а об ограниченных возможностях каждого из используемых в настоящее время ресурсов удовлетворять соответствующие потребности.*

Период и область использования каждого ресурса ограничены только потенциалом самого ресурса. В конце этого времени происходит, с одной стороны, исчерпание потенциала данного ресурса, а с другой, под воздействием закона роста материальных и духовных потребностей, накапливается определенный потенциал научно-технических открытий, изобретений. Происходит накопление интеллектуальной энергии общества, подготавливающая основу для поиска нового ресурса, который также будет реализовывать свой потенциал определенный исторический период времени.

Для убедительности следует проследить начало использования теплотворных ресурсов во времени: в доисторические времена люди научились использовать энергию дров, относительно «недавно» – угля, еще позже – энергию углеводорода. А сегодня уже идет поиск замены атомной энергетике. С началом использования нового ресурса, доля использующихся ранее ресурсов постепенно уменьшается.

Разработанная в 1940-1950-х годах А. Маслоу теория 7 уровней потребностей, скорее всего, имела предысторию. Проблема «нехватки ресурсов и неограниченности потребностей» могла возникнуть на ранних стадиях развития наемного труда. Это были возникавшие вначале периодически, а в дальнейшем все чаще, противоречия между работодателями и наемными работниками. Наемные работники требовали повышения уровня оплаты труда, а работодатели считали, что и без того платят вполне достаточно. Обвиняя недовольных рабочих завышенными потребностями. В дальнейшем аппетиты сторон росли и, в конце концов, выросли в теорию. Конечно, это всего лишь догадки автора. Однако они имеют право на существование.

Таким образом, на основании изложенных аргументов уместнее говорить об ограниченности потребностей конкретного человека, которые предопределяются рядом факторов, о которых сказано выше.

В отношении же ресурсов речь может идти не об их абсолютной ограниченности в природе, а о возможностях используемых ресурсов удовлетворять требования, которые предопределяются текущим временем. Следует ожидать, что у грядущих поколений будут более высокие потребности, которые будут удовлетворяться ресурсами с более высокими потенциальными возможностями, о которых мы в настоящее время даже не догадываемся.

Список литературы

1. Доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов РФ в 2018) году». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gia.ru/20191220/1562618979.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews/ (дата обращения: 20.12.2019).
2. Деревообработка. Этапы распиловки круглого леса. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://promzn.ru/derevoobrabotka/etapy-raspilovki-kruglogo-lesa.html/> (дата обращения: 20.12.2019).
3. *Бетанов В.М.* История экономики и экономических учений: учебно-методический комплекс / В.М. Бетанов. Новосибирск: Изд. НГПУ, 2010. 207 с.
4. *Бетанов В.М.* О количественных характеристиках ресурсов и потребностей. В сборнике «Современные проблемы юридической науки: выпуск шестой. Сборник научных статей / Под ред. А.К. Черненко. Редакционно-издательский центр «Новосибирск» при Новосибирском отделении Союза писателей России. Новосибирск, 2007. 312 с. ISBN-900152-51-9».
5. История создания и развития судовых двигателей внутреннего сгорания. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://poznayka.org/s12931t1.html/> (дата обращения: 20.12.2019).

ЛОГИСТИКА И МАРКЕТИНГОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Аминова Н.Б.¹, Кадилова Н.Р.²

¹Аминова Нигинабону Бахриддиновна – студент;

²Кадилова Нозима Расул кизи – студент,
кафедра экономики,

Бухарский государственный университет,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье рассматривается интеграция логистики и маркетинга. Логистика и маркетинг обычно связаны с удовлетворением потребностей и желаний клиентов, соответственно, посредством их функций спроса и предложения в маркетинговом канале.

Ключевые слова: логистика, маркетинг, покупатель, спрос, потребность, канал сбыта, предложение, рынок, сегментация рынка.

Успех бизнеса, а также обеспечение более высокого уровня обслуживания клиентов в значительной степени зависят от достижения эффективной координации и интеграции между отдельными подразделениями организации. Исследователи давно признали важность обслуживания клиентов для достижения удовлетворенности клиентов. Интерфейс между логистикой и маркетингом имеет решающее значение для предоставления обслуживания клиентов.

Тем не менее, достижение выдающихся уровней обслуживания клиентов является сложным и трудным делом, поскольку оно предполагает межфункциональную координацию, особенно между функциями логистики и маркетинга. Без успешной связи между логистикой и маркетингом фирма может оказаться не в состоянии обеспечить хорошее обслуживание клиентов и оправдать ожидания клиентов, что приведет к неудовлетворенности клиента или к потере продаж. На самом деле организации часто добиваются успеха или терпят неудачу в зависимости от уровня обслуживания клиентов.

Логистическая деятельность может зависеть от маркетинговой активности в маркетинговом канале и наоборот. Неисправность одного вида деятельности может серьезно повлиять на функционирование другого вида деятельности. Таким образом, удовлетворение предложения и удовлетворение спроса потребностей и потребностей клиентов должны быть скоординированы и синхронизированы для достижения ценностного предложения для клиента. Это исследование работает в этом направлении и предоставляет различные рамки для интеграции логистики и маркетинга.

Развитие различных концепций в логистике, таких как «Эффективное реагирование клиентов» (ЭРК), «Just-In-Time» (JIT) и «Quick Response» (QR), было сосредоточено на повышении уровня обслуживания клиентов. ECR стремится удовлетворять изменяющиеся требования и требования клиента посредством эффективного сотрудничества между всеми участниками цепочки поставок, чтобы повысить эффективность мерчандайзинга, управления запасами и управления цепочками поставок. ECR стремится повысить эффективность предпринимательской деятельности фирм и в основном делится на два вида деятельности: со стороны предложения и со стороны спроса.

Сторона предложения (то есть логистическая деятельность) включает эффективное пополнение, тогда как сторона спроса (то есть, маркетинговая деятельность) включает в себя эффективный ассортимент магазина, а также продвижение. Соответственно, ECR включает как логистическую деятельность, так и маркетинговую деятельность в контексте маркетингового канала. Другие недавние философии бизнеса, которые косвенно подчеркивают взаимосвязь между логистической деятельностью и маркетинговой деятельностью, - это JIT и QR. Применительно к логистике, JIT может быть задуман как бизнес концепция, которая концентрируется на минимальных задержках и минимальных запасах. QR - это подход к удовлетворению спроса клиентов путем поставки

нужного количества, разнообразия и качества в нужное время в нужное место по правильной цене.

Логистика оперативно ориентирована на удовлетворение спроса и, следовательно, обеспечивает полезность места и времени, гарантируя, что продукт находится в нужном месте, в то время, когда клиент хочет его, и в неповрежденном состоянии. Под утилитой «место» понимается наличие продуктов, доступных покупателям там, где они нужны, и, соответственно, продукты перемещаются из мест меньшей стоимости (например, шампунь, хранящийся на складе) в места большей ценности (например, шампунь, доступный на полке супермаркета).

Удовлетворенность клиентов также включает в себя максимальное использование места и времени. Полезность места может быть описана как созданная или добавленная стоимость продукта за счет возможности покупки и потребления в надлежащем месте. Логистика несет прямую ответственность за добавление полезности места к продукту, потому что от этого зависит эффективность перемещения материалов для производства и продуктов с места производства на место продажи.

Полезность времени - ценность, созданная, делая продукт доступным вовремя. Логистические действия направлены на то, чтобы добавить продукту полезность места и времени. Логистика, несомненно, вносит свой вклад в коммунальные услуги в месте и времени, что позволяет маркетологам предлагать потенциальным клиентам полезность владения. Маркетинг, как правило, фокусируется на создании спроса с помощью сочетания продуктов, цен и продвижения и облегчает полезность владения. Межфункциональная координация между логистикой и маркетингом важна, так как отличное обслуживание клиентов требует всех вышеперечисленных действий.

Список литературы

1. *Таурова М.М., Асадов Ф.Ш., Аминова Н.Б.* Модернизация экономики и региональные аспекты формирования национальной инновационной системы Узбекистана // *European research*. № 6 (64), 2020.
2. *Khurramov O.K.* Marketing and its functions in agrarian industrial complex // Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования, 2016. С. 3572-3575.
3. *Таурова М.М., Гиязова Н.Б.* Роль маркетинга в сфере агропромышленного комплекса Узбекистана // *Современные тенденции развития аграрного комплекса*, 2016. С. 1616-1620.
4. *Хуррамов О.* Особенности использования маркетинговых инструментов в социальных медиа // *Alatoo Academic Studies*, 2016. № 2. С. 236-249.
5. *Tairova M.M. et al.* The essence and characteristics of clusters in regional economic systems // *International scientific review of the problems of economics, finance and management*, 2020. С. 4-9.
6. *Muhammedrisaevna T.M., Mubinovna R.F., Kizi M.N.U.* The role of information technology in organization and management in tourism // *Academy*, 2020. № 4 (55).
7. *Таурова М.М., Дустова А.К.* Роль маркетинга в экономическом развитии Узбекистана // *Вопросы науки и образования*, 2020. № 5 (89).

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА АЛТАЙСКИХ НАРОДОВ

Каримов Б.Р.

Каримов Бахтиёр Рахманович – доктор философских наук, профессор, начальник отдела, отдел научно-практических исследований, методики и экспертизы,

Комитет по межнациональным и дружественным связям с зарубежными странами при Кабинете Министров Республики Узбекистан, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье показаны проблемы формирования единого образовательного пространства. Упор сделан на алтайские народы.

Ключевые слова: единое пространство, информация, народ, цивилизация.

В современную эпоху глобализации и формирования мировой информационной цивилизации важно решение проблем формирования единого информационного пространства алтайских народов. Языковые барьеры, как обусловленные различием языков, так и различием их письменностей, являются препятствиями развитию данного единого информационного пространства. Иероглифы, используемые в японском языке, относящиеся к алтайской семье языков, создают «иероглифический барьер», который также препятствует развитию единого информационного пространства алтайских народов. Ныне этот барьер, сильнее чем «Великая китайская стена» в древности, разделяет мировую цивилизацию и мировое информационное пространство. Необходимо решение этой глобальной проблемы развития письменности. Для алтайской семьи в целом, включающей в себя тюркские, монгольские, тунгусо-маньчжурские, корейский и японский языки, проблему языкового барьера между алтайскими языками предлагается преодолеть посредством использования метода усредненных языков [1, 2, 3] для соответствующих групп родственных языков, то есть путем создания среднеалтайского языка на основе создания среднетюркского [1, с. 5], среднемонгольского [4, с. 55] языков и усредненного тунгусо-маньчжурского языка.

Для создания среднеалтайского языка целесообразно усреднить следующие пять языков: среднетюркский, среднемонгольский, усредненный тунгусо-маньчжурский, японский и корейский языки.

При этом предлагается использовать метод усреднения в меру его применимости, используя также достижения современной алтаистики и борейской, ностратической теории. При таком построении среднеалтайский язык не будет достаточно целостным. Поэтому для дополнения недостающих компонентов целесообразно использовать теорию языковых универсалий, статистические методы переработки баз данных [2, 3]. Согласно концепции гуманистического этноцизма этнос представляет собой общечеловеческую ценность и требуется защита не только прав человека, но и прав этноса и следует исходить из этноцистского гуманизма. Концепция этнического лингвистического панцизма охватывает такие социальные феномены как панславизм, пангерманизм, панроманизм, пантюркизм, паниранизм, панмонголизм и другие и позволяет показать общечеловеческую сущность и ценность таких концепций, право народов на использование концепций этнолингвопанцизма в его демократических и гуманистических формах. Концепция усредненного этнолингвопанцизма характеризуется созданием усредненного языка для группы народов, имеющих родственные языки. Гуманистический этнолингвопанцизм имеет общечеловеческую ценность в современную эпоху глобализации и формирования информационной, технотронной цивилизации. Это позволяет разработать пути формирования патриотизма и приобщения к общечеловеческим ценностям в условиях глобализации наций, имеющих языки, относящиеся к группе родственных языков. Концепция и методология создания усредненных языков для групп родственных языков, количественной оценки синхронической близости родственных языков (индийских,

романских, германских, славянских, тюркских, иранских и др.), концепция усредненной терминологической системы, концепция создания усредненного фольклора для групп родственных языков способствуют преодолению провинциализма в развитии мирового сообщества и реализации принципов гуманистического этноцизма, демократического усредненного этнолингвопанизма и толерантности в сотрудничестве между народами. Нации, языки и письменности цивилизаций Востока и Запада являются составными частями мировой цивилизации и взаимосвязаны между собой. Показатель «количество проблем на миллион представителей Человечества» растет с огромной быстротой. Оно должно быстрее решать эти взаимно переплетенные проблемы. Для этого нужно все более увеличивающееся число творчески, инновационно мыслящих гениальных личностей на миллион представителей человечества. Китайская и японская нации тратят на заучивание иероглифов огромную часть времени и жизненной энергии своих личностей и личностей других наций, изучающих эти языки. Это тормозит развитие не только китайской и японской цивилизаций, но и, в целом, мировой цивилизации.

Список литературы

1. *Каримов Б.Р., Муталов Ш.Ш.* Уртатурк тили. Т.: Фан, 1992.
2. *Karimov B.R., Mutalov Sh.Sh.* Averaged languages: an attempt to solve the world language problem. Т.: Fan, 1993.
3. *Каримов Б.Р., Муталов Ш.Ш.* Усредненные языки: попытка решения мировой языковой проблемы. Т.: Фан, 2008.
4. *Каримов Б.Р.* Этнолингвопанизм и создание среднемонгольского языка как лингвистическая основа этнационального сближения наций монгольской языковой группы // Уртатурк тилини яратиш муаммолари. Проблемы создания среднетюркского языка ортатурк. Т., 1993, с. 55-58.

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕДАЧИ КОМПОЗИЦИОННО-РЕЧЕВОЙ ФОРМЫ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ПЕРЕВОДЕ

Шмидт Х.В.¹, Четыркина И.В.²

¹Шмидт Христина Владимировна – студент,
факультет романо-германской филологии;

²Четыркина Инна Валерьевна – доктор филологических наук, профессор,
Кубанский государственный университет,
г. Краснодар

Аннотация: в статье рассматриваются механизмы передачи композиционно-речевых форм в художественном переводе на материале романа М. Фриша «Хомо Фабер». Данная тема является актуальной, поскольку композиционно-речевые формы мало исследованы, особенно в аспекте их передачи в художественном переводе. Рассмотрены сущность и формы экспликации композиционно-речевых форм, а также проведен сопоставительный анализ КРФ в языке оригинала и перевода.

Статья будет полезна всем тем, кто хочет узнать больше о структуре художественного текста и об особенностях передачи композиционно-речевых форм при переводе.

Ключевые слова: композиционно-речевые формы, повествование, описание, рассуждение, перевод, художественный текст.

Структура художественного текста, его композиция и сюжет отражают высокую степень его индивидуализации. С точки зрения воплощения авторского замысла каждый стилистический прием, каждое языковое средство является целесообразным. Соединяя языковые элементы в художественном тексте, автор пытается оказать максимальное эстетическое воздействие на читателя, изменить его чувства, настроение и точку зрения в соответствии с замыслом автора. Именно в структуре художественного произведения мы можем проследить ход авторской мысли, его эстетическую позицию и его точку зрения [9, с. 192].

Художественный текст традиционно считается объектом изучения литературоведения и стилистики, но на сегодняшний день он стал объектом пристального внимания со стороны логики, семиотики, генеративной лингвистики, лингвистической прагматики, когнитивной психологии и особенно лингвистики текста в целом.

В стилистике существует такое понятие, как «горизонтальное» членение текста, которое подразумевает подразделение на подсистемы, имеющие в своей основе способ отражения действительности и характер передаваемой информации [9, с. 196]. Эти способы в истории развития риторики, поэтики, стилистики имели разные названия: «речевые формы» (Redeformen), «типы текста» (Textsorten), «функционально-смысловые типы, формы выражения» (Ausdrucksformen) [8, с. 93], «нарративные модели». В. Зандерс описывает это явление понятием „Texttyp“ (тип текста) [14, с. 112], Б. Зандиг использует предложенное К. Бринкером [11, с. 68] понятие „Grundformen der Themenentfaltung“ (основные формы развития темы) [15, с. 176]. В. Фляйшер и Г. Михель [12, с. 273], Э. Ризель называют данное явление „Darstellungsarten“. Мы будем использовать в нашей работе наиболее традиционный термин, а именно – композиционно-речевые формы (КРФ).

Выделяют следующие композиционно-речевые формы: повествование (Mitteilung, Bericht), описание (Beschreibung, Schilderung) и рассуждение (Erörterung, Erklärung). Данные формы являются традиционными, но некоторые исследователи добавляют к ним такие композиционно-речевые формы как экспозиция, аргументация, оценка, классификация, сообщение, речь, комментарий, объяснение, побуждение [9, с. 197].

М.П. Брандес считает, что КРФ – это типовые формы, схемы повторяющихся формальных черт. Они являются системами языковых объединений, отвлеченными от конкретных проявлений речи, однородными формами словесной композиции [2, с. 58].

КРФ имеют пространственную, синхронную или последовательную, линейную структуру. Жанр и стиль, выступающие как структурно-функциональное содержание произведения, являются способом сообщения содержания в готовом произведении. В отличие от структуры предметного содержания словесного произведения данная структура носит функциональный характер и является неотъемлемым компонентом функциональной системы организации произведения.

Важнейшими чертами структуры КРФ являются модусы пространства, времени и причины. Пространство представляет собой расположения одновременно сосуществующих предметов, время – последовательное сосуществование сменяющих друг друга явлений, причина – необходимую связь явлений, из которых одно обуславливает и порождает другое [9, с. 200].

Таким образом, повествование отражает динамику окружающего мира, описание – его статичное состояние в конкретный момент, а рассуждение отражает динамику мыслительного процесса индивидуума, его способность абстрактно мыслить, устанавливать причинно-следственные связи, отвлекаясь от действительности [9, с. 197]. Следовательно, разные КРФ несут различные типы информации: сюжетно-динамический (повествование), изобразительный (описание), обобщенно-теоретический, комментирующий (рассуждение) [5].

Если рассматривать КРФ по отношению к времени, то повествование включает в себя движение сюжетного времени, описание замедляет его, а рассуждение является формой, не связанной со временем сюжета.

Таким образом, можно сделать вывод, что, прежде всего, КРФ определяют структурные особенности и композицию текста, поскольку они отражают способ мышления и восприятия.

Каждой КРФ присуще собственное языковое оформление: лексическое наполнение, синтаксические структуры, морфологические признаки, стилистическая окраска и т.д.

Структурное содержание повествования, являющееся временной последовательностью событий и динамической сменой фаз и признаков во времени, выступает как принцип организации синтаксиса. С помощью этой формы можно выделить такой тип связи между предложениями, как последовательно-временной. Именно при такой связи предложений, одно предложение дополняет другое и развивает его. КРФ «сообщение» или же «повествование» тесно связано с претеритальными временными формами, так как данная речевая форма всегда предполагает законченность событий [3, с. 79].

В описании главным являются не действия, а вещи, свойства и качества вещей. Однако «динамическое описание» («описание в движении») является исключением. Оно занимает особое место в системе КРФ, в его основе лежат действия [3, с. 87].

Однако, несмотря на это особое явление, предмет изображения обычно предстает статично. Такое описание не дает представление о времени, так как организация речевых средств направлена на статичность перечисляемых признаков. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что КРФ «описание» носит изобразительный характер.

Если же рассматривать КРФ «рассуждение», то можно отметить, что рассуждение дополняется КРФ «сообщением» («повествованием») и «описанием». Изложение содержания таким способом включает в себя элементы анализа и синтеза и носит комментирующе-аргументирующий характер [3, с. 90].

Рассуждение существует высказываниями, фразами, сверхфразами или сверхфразовыми единицами. Для этого используются простые предложения с оценочным предикатом или развернутые предложения с различными видами придаточных предложений. Также используются слова и выражения, которые содействуют раскрытию различных сфер художественной мысли [7, с. 183].

Как представляется, наиболее эксплицитно языковое своеобразие рассмотренных КРФ можно увидеть, проведя сопоставительный анализ, включающий в себя два аспекта: с одной стороны, – это сравнение особенностей языкового воплощения различных КРФ в одном произведении; с другой стороны, – это сравнительный анализ передачи КРФ в языке оригинала и переводном языке. В качестве материала исследования нами был выбран роман Макса Фриша «Хомо Фабер» и его перевод, выполненный Л.З. Лунгиной.

В первую очередь мы приступим к анализу повествований в данном произведении.

„Ich rutschte mich auf einen Hocker, zündete mir eine Zigarette an, schaute zu, wie der Barman die übliche Olive ins kalte Glas wirft, dann aufgießt, die übliche Geste: mit dem Daumen hält er das Sieb vor dem silbernen Mischbecher, damit kein Eis ins Glas plumpst, und ich legte meine Note hin, draußen rollte eine Super Constellation vorbei und auf die Piste hinaus, um zu starten. Ohne mich! Ich trank meinen Martini Dry, als wieder der Lautsprecher mit seinem Knarren einsetzte: Your attention please! Eine Weile hörte man nichts, draußen brüllten gerade die Motoren der startenden Super Constellation, die mit dem üblichen Dröhnen über uns hinwegflog – dann neuerdings: Passenger Faber, passenger Faber –“ [13, с. 85].

Далее представлен тот же отрывок на русском языке:

«Я взгромоздился на табурет, закурил и стал глядеть, как бармен, кинув в запотевший стакан маслину, привычным жестом наполнил его - большим пальцем он придерживал ситечко смесителя, чтобы кусочки льда не попали в стакан. Я положил на стойку купюру, которую мне вернула негрityанка, а за окнами бара проплывал тем временем „суперконстэллейшн“, выруливая на взлетную дорожку, чтобы подняться в воздух. Без меня! Я как раз потягивая свой martini, когда громкоговоритель снова заскрипел: „Attention, please“. Некоторое время ничего не было слышно, потому что ревели турбины стартующего „суперконстэллейшн“, потом он пронесся над нами с обычным воем, и тогда снова раздалось: – Passenger Faber, passenger Faber!» [10, с. 61].

Следует подчеркнуть, что в данном типе повествования (объективно-неавторское повествование) рассказчик стремится донести до читателя свои наблюдения и интересы субъекта речи, при этом, не выражая своего отношения к изображаемому [7, с. 151]. События, о которых в нем рассказываются, последовательно сменяют друг друга. Таким образом, обеспечивается плавное повествование. Логико-речевое развитие мысли, в основе которого лежит отношение временного следования в данном отрывке, выделяется с помощью выражений „dann“, „und dann“, „eine Weile“. Переводчик в этом случае использовал такие выражения как «потом» и «некоторое время», вследствие чего сохранилось логико-речевое развитие мысли. Немаловажную роль в повествовании играет перечислительный характер действий и временная форма сказуемых. Изображение событий осуществляется с помощью последовательно сменяющихся друг друга действий в одной и той же временной форме (Präteritum) „rutschte“, „zündete“, „schaute“, „legte“, „rollte“, „trank“ и т.д. Однако мы можем наблюдать и сказуемые в другой временной форме (Präsens) „wirft“, „aufgießt“, „hält“, „plumpst“. Данный прием был использован для того, чтобы сделать текст живым и экспрессивным. Сравнивая исходный текст с переводным текстом, мы можем заметить, что переводчику удалось лишь частично сохранить временную форму, так как все сказуемые использованы в прошедшем времени. Кроме того, временное следование подчеркивается придаточным времени с союзом „als“, что было выполнено и в переводном тексте с помощью союза «когда». Необходимо отметить, что в данном примере переводчик изменил структуру предложения. Одно длинное распространенное предложение было разделено на два предложения с помощью приема парцелляции, что обеспечило изменение ритма повествования. Кроме того, переводчик прибегнул к замене существительного „mit seinem Knarren“ глаголом «заскрипел». Данная трансформация «изменение частей речи» помогает читателю понять, что речь идет о некоем действии в тексте. Рассматривая лексику в данном отрывке, мы можем выделить следующие слова: „rollte ... vorbei/hinaus“, „hinwegflog“. Такие лексические единицы однозначно дают понять, что в тексте речь идет о некотором передвижении, а именно о перемещении самолета. В переводе для этого были использованы деепричастие «выруливая» и глагол «пронесся» соответственно. Таким образом, переводчику не удалось передать изначальное значение слов. Несмотря на то, что было внесено несколько изменений в лексику и добавлены или опущены некоторые фразы, смысловая нагрузка не изменилась в переводном тексте. Переводчик вполне адекватно перевел исходный текст и сохранил специфику КРФ «повествование».

Описание является особым типом художественного высказывания в аспекте перевода. Объектами «описания» могут быть предметы, явления, люди, природа и т.п. Рассмотрим это на разных примерах. Приведем для начала пример вполне адекватного перевода.

Приведем следующий пример КРФ «описания»:

„Zweiundvierzig Passagiere in einer Super Constellation, die nicht fliegt, sondern in der Wüste steht, ein Flugzeug mit Wolldecken um die Motoren (um sie vor Sand zu schützen) und mit Wolldecken um jeden Pneu, die Passagiere genau so, wie wenn man fliegt, in ihren Sesseln schlafend mit schrägen Köpfen und meistens offenen Mündern, aber dazu Totenstille, draußen die vier blanken Propeller Kreuze, der weißliche Mondglanz auch auf den Tragflächen, alles reglos – es war ein komischer Anblick“ [13, с. 96].

Перевод на русский язык выглядит следующим образом:

«Сорок два пассажира спят в «суперконстэллейшн», но он не летит, а стоит в пустыне, моторы его укутаны шерстяными одеялами (чтобы защитить от песка) и пневматическое шасси – тоже; пассажиры откинулись так же, как во время полета, головы склонились набок, рты открыты, но притом мертвая тишина, а снаружи – четыре блестящих креста-пропеллера, белесый лунный отсвет на крыльях и полная неподвижность – все это производило весьма комическое впечатление» [10, с. 74].

В данном отрывке представлено описание обстановки в самолете сквозь призму главного героя. Здесь главную роль выполняют существительные и прилагательные с конкретной семантикой. Во фрагменте оригинала преобладают лексические единицы в виде причастий и прилагательных, что свойственно КРФ описания. А в переводном тексте преимущественно использованы глаголы и причастия. Такое изменение сильно повлияло на функционально-смысловую нагрузку перевода.

В описании предметов употребляются глаголы со «стертой» семантикой действия [6, с. 201]. Необходимо отметить, что в оригинальном тексте почти отсутствуют глаголы. Глагол „war“ был использован в главном предложении, а глаголы „fliegt“, „steht“ – в придаточных определительных предложениях. В переводном тексте, однако, были использованы в основном глаголы для описания обстановки. Например, глаголы «спят», «откинулись», «склонились», «производило» были употреблены в главных предложениях, а глаголы «летит» и «стоит», как и в исходном тексте, в определительных придаточных. Такое изменение в переводе придает описанию определенную динамику, вследствие чего не сохраняется статичность, свойственная исходному тексту. Для добавления деталей было использовано следующее придаточное определительное: „die nicht fliegt, sondern in der Wüste steht“. Переводчик в данном случае вместо придаточного определительного употребил сложносочиненное предложение «но он не летит, а стоит в пустыне», сделав из бессоюзного предложения, предложение с сочинительным союзом но.

В анализируемом тексте, используется «единый план прошедшего времени», что в целом характерно для описания [1, с. 104]. Переводчик сохранил временную форму.

Если рассматривать текст с точки зрения синтаксиса, то мы можем увидеть, что в исходном тексте много перечислений через запятую. Переводчик в данном случае изменил структуру предложения и разделил длинное распространенное предложение через точку-запятую, за счет чего он избегает тавтологии и делает текст более понятным. Вследствие такого изменения не сохраняется структура и ритм предложения исходного текста.

На данным примере мы можем увидеть, что малейшие изменения в тексте, могут привести к тому, что поменяется смысловая нагрузка текста, а также и его КРФ.

Рассуждение является особым видом КРФ, так как оно включает в себя и элементы повествования, и элементы описания. Таким образом, не всегда есть возможность определить «рассуждение» однозначно как «рассуждение». Однако, мы попытаемся привести наглядные примеры.

„Was ändert es, dass ich meine Ahnungslosigkeit beweise, mein Nichtwissenkönnen! Ich habe das Leben meines Kindes vernichtet und ich kann es nicht wiedergutmachen. Wozu noch ein Bericht? Ich war nicht verliebt in das Mädchen mit dem rötlichen Rossschwanz, sie war mir aufgefallen, nichts weiter, ich konnte nicht ahnen, dass sie meine eigene Tochter ist, ich wusste ja

nicht einmal, dass ich Vater bin. Wieso Fügung? Ich war nicht verliebt, im Gegenteil, sie war mir fremder als je ein Mädchen, sobald wir ins Gespräch kamen, und es war ein unwahrscheinlicher Zufall, dass wir überhaupt ins Gespräch kamen, meine Tochter und ich. Es hätte ebensogut sein können, dass wir einfach aneinander vorbeigegangen wären. Wieso Fügung? Es hätte auch ganz anders kommen können“ [13, с. 221].

Русский вариант данного отрывка выглядит следующим образом:

«Я ничего не подозревал, не мог подозревать, это легко доказать, но что от этого меняется? Я погубил своего ребенка, и исправить уже ничего нельзя. Да и к чему все рассказывать? Я не был влюблен в девочку с рыжеватым конским хвостом, просто она почему-то привлекла мое внимание, вот и все. Как я мог предположить, что она моя дочь, раз я не знал, что я отец? При чем тут судьба? Я не был влюблен, напротив, как только мы с ней заговорили, она показалась мне более чужой, чем любая другая девушка, и лишь в силу неправдоподобной случайности мы вообще заговорили друг с другом, моя дочь и я. С тем же успехом мы могли молча пройти мимо. При чем тут судьба? Все могло бы сложиться совсем иначе» [10, с. 194].

В данном отрывке мы можем увидеть КРФ «рассуждение». Она не ограничивает выбор частей речи, поэтому иногда бывает трудно определить, что речь идет именно о рассуждении. Главный герой размышляет о былом, и о том, что прошлое изменить уже нельзя. Он задает себе множество риторических вопросов. Так, например, вопрос „Wieso Fügung?“ автор использовал дважды, чтобы акцентировать внимание на том, что главный герой не верит в судьбу. Л.З. Лунгина сохранила при переводе этот прием, который характерен для данной КРФ.

В процессе перевода Л.З. Лунгина заменила восклицательное предложение на вопросительное. Таким образом, она изменила не только функцию предложения, но и его смысл. Кроме того, переводчик использовал такую трансформацию как парцелляция. Помимо этого, она из следующего утверждения „ich konnte nicht ahnen, dass sie meine eigene Tochter ist, ich wusste ja nicht einmal, dass ich Vater bin“ сделала вопросительное предложение «Как я мог предположить, что она моя дочь, раз я не знал, что я отец?». Вследствие таких изменений меняется структура текста, но, несмотря на это, специфика КРФ «рассуждение» сохраняется.

Что касается лексического аспекта, то мы можем отметить, что в исходном фрагменте преобладают существительные с абстрактным значением. Так, например, „Ahnungslosigkeit“, „Nichtwissenkönnen“, „Leben“, „Fügung“, „Zufall“. Переводчику лишь частично удалось сохранить абстрактные понятия.

Данный пример показал нам, что КРФ «рассуждение» включает в себя многие аспекты, свойственные, в том числе, и другим КРФ, и поэтому бывает трудно определить, какая из речевых форм применяется в исходном тексте.

В ходе исследования мы выяснили, что КРФ в художественном тексте играют значительную роль, являясь инструментами создания текста. КРФ накладывают определенный отпечаток на организацию текста и обеспечивают содержательный, прагматический и художественный потенциал текста.

Результаты проведенного исследования показали, какие механизмы могут использоваться при передаче языковой специфики КРФ с языка оригинала на переводной язык, какие лексические и синтаксические аспекты являются конститутивными для структуры и функции предложения. Помимо этого, в практическом анализе, нам удалось показать, как под воздействием механизмов передачи КРФ при переводе, меняется смысловая нагрузка переводного текста.

Список литературы

1. *Брандес М.П.* Предпереводческий анализ текста: учебное пособие / М.П. Брандес, В.И. Провоторов. М.: НВИ-ТЕЗАУРУС, 2001. 224 с.
2. *Брандес М.П.* Стилистика. М.: Прогресс-Традиция, 2004. 416 с.

3. *Брандес М.П.* Стиль словесного писания. М.: Прогресс-Традиция, 2004. 416 с.
4. *Гришина О.И.* Соотношение повествования, описания и рассуждения в художественном тексте. М.: 1981. 548 с.
5. *Клочков А.В.* Особенности функционирования композиционно-речевых форм в структуре текста художественного произведения // Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, 2009. С. 201–203.
6. *Кожин А.Н.* Функциональные типы русской речи. М.: Высш. школа, 1982. 223 с.
7. *Ленкова Т.А.* Разновидности композиционно-речевой формы «описание». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https:// www.philol.msu.ru/](https://www.philol.msu.ru/) (дата обращения: 27.04.2020).
8. *Сергеева Ю.М.* Внутренняя речь психологический и лингвистический аспекты. М.: ФЛИНТА, 2016. 309 с.
9. *Фриш М.* Хомо Фабер / М. Фриш, пер. с нем. Л.З. Лунгиной. М.: АСТ, 2010. 253 с.
10. *Brinker K.* Linguistische Textanalyse. Eine Einführung in Grundbegriffe und Methoden. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 2001. 160 S.
11. *Fleischer W.* Stilistik der deutschen Gegenwartssprache / W. Fleischer, G. Michel. Leipzig: VEB Bibliographisches Institut, 1977. 394 S.
12. *Frisch M.* Homo Faber. Санкт-Петербург: Moderne Prosa, 2011. 352 S.
13. *Sanders W.* Linguistische Stilistik. Grundzüge der Stilanalyse sprachlicher Kommunikation. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, 1997. 201 S.
14. *Sandig B.* Textstilistik des Deutschen. Berlin/Boston: De Gruyter, 2006. 584 S.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕРМИНОВ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА (НА ПРИМЕРЕ ТЕРМИНОВ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА)

Хамидов М.М.

*Хамидов Мирмухсин Миролимович – старший преподаватель,
кафедра иностранных языков,*

Ташкентский государственный аграрный университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье анализируется процесс формирования сельскохозяйственной терминологии и его особенности (на примере терминов селекции и семеноводства). Показано повышение требований, предъявляемых к уровню профессиональной подготовки специалистов.

Ключевые слова: сельскохозяйственная техника, сельскохозяйственные орудия, процесс развития и функционирования, лексическая система, лексически-направленные упражнения, процесс функционирования терминов.

Обучение иностранному языку в неязыковом вузе происходит в несколько этапов. На первом этапе (1-ом курсе) совершенствуются основы владения иноязычной речевой деятельностью в единстве и взаимосвязи её основных видов. Основным источником пополнения профессионально значимых знаний являются письменные источники информации (сопроводительные инструкции по описанию, применению, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и орудий).

На современном этапе весьма активной является необходимость формирования у будущих специалистов умений работать с литературой на иностранных языках по выбранной специальности. При чтении аутентичной литературы на иностранном языке, в частности, немецком языке, специалисты сельскохозяйственного направления должны уметь не только распознавать слова, составляющие рецептивный минимум, но и уметь понимать значения незнакомых слов, относящихся к их потенциальному словарю. Это

имеет особое значение при дефиците времени, отводимого на изучение иностранного языка в неязыковом вузе (в нашем случае – сельскохозяйственном).

В разработке данной проблемы большое значение имеет исследование такого источника терминологического словаря в неязыковом вузе, как словообразование. Немецкий язык обладает богатой и сложной системой словообразования. По свидетельству специальных исследований в немецком языке 9/10 всех слов являются сложными и производными.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

* изучить лингвистическую, психолингвистическую, психологическую, методическую литературу по проблемам обучения терминологической лексике;

* определить особенности функционирования лексических навыков оперирования терминами сельскохозяйственной направленности;

* определить лексические особенности терминологической лексики субъязыка «Сельскохозяйственные машины и орудия»;

* разработать типологию терминов сельскохозяйственной направленности с точки зрения возможных трудностей и сложности раскрытия их значений студентами в процессе чтения и использования в говорении;

* разработать на основе данной типологии технологию обучения студентов навыкам использования терминологической лексики в процессе устной и письменной коммуникации;

* разработать систему лексически-направленных упражнений по овладению терминологической лексикой с целью её использования в разных сферах деятельности будущего специалиста;

* проверить эффективность предлагаемой методики в процессе опытного обучения.

Результативность владения терминологической лексикой на занятиях по немецкому языку в рамках профильно-ориентированного обучения (сельскохозяйственный вуз) обеспечивается за счет правильного учета специфики работы над лексическими навыками (чтения и говорения).

Специфика функционирования навыков, обеспечивающих владение терминологической лексикой, объясняется их особой структурой; целями обучения, которые ставятся перед учебным предметом «иностранный язык». Владение выделенными группами терминов сельскохозяйственной направленности обеспечивается за счет рационального использования когнитивных, информационных и компенсационных стратегий.

Качественное оперирование терминологической лексикой сельскохозяйственной направленности во многом обеспечивается системой лексически направленных упражнений на основе целого ряда положений. Лексические навыки студентов стабильны, менее подвержены процессу автоматизации [1, с. 37]. Такой уровень развития лексических навыков по оперированию терминологической лексикой повышает качество усвоения нового лексического материала. Методический процесс обучения необходимо строить на основе стратегий и приемов с учетом поэтапного формирования лексических действий, которые обрабатываются в системе лексически направленных упражнений.

Список литературы

1. *Гач Н.В.* Терминологическая лексика и ее эквиваленты (на материале русской и немецкой литературы) // Преподавание иностранного языка и его лингвистические основы. М.: Наука, 1976.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕРМИНОВ РУССКОГО ЯЗЫКА (НА ПРИМЕРЕ ТЕРМИНОВ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА)

Хамидов М.М.

*Хамидов Мирмухсин Миролимович – старший преподаватель,
кафедра иностранных языков,*

Ташкентский государственный аграрный университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье анализируется один из важнейших процессов формирования сельскохозяйственной терминологии русского языка изменения в плане содержания словесных знаков аграрной тематики. Исследует особенности формирования сельскохозяйственных терминов русского языка (на примере терминов селекции и семеноводства) и развития новых сельскохозяйственных значений в семантической структуре лексических единиц, употреблявшихся в донаучные периоды истории русского языка, и делает вывод о том, что сформировавшиеся в указанные периоды сельскохозяйственные лексико-семантические варианты на этапе становления агрономической науки переходили в разряд терминологических значений и получали лексикографическую фиксацию в специальных сельскохозяйственных словарях XIX начала XX столетия.

Ключевые слова: культурология, терминология, цветовой лексикон, цветное формирование, традиции цветового проектирования.

В данное время ученые культурологии и терминологии следят за развитием цветового лексикона и цветовых ассоциаций в современной русской культуре, в частности, занимаются исследованием моделей цветоименований русского языка и устанавливают закономерности восприятия цветового выбора у респондентов в зависимости от возраста. Это вклад в изучение внутри- и кросскультурной цветовой коммуникации. Цвет является выразителем эмоционально-экспрессивных смыслов, а также разного рода мифологических и символических значений. Поэтому лингвисты, культурологи и философы занимаются поиском связи между историко-культурным развитием языка и характером употребления в языке цветоименований и цветовых ассоциаций. Цветовое формирование в пространстве русского языка исторически проходило через систему цветовых символов, а также через традиции самобытной народной культуры. Цветовыми символами обозначали территориальные границы, принадлежность к духовной и светской власти, самоидентификацию, бытовой обиход, т.е. цвет издавна предопределял мироощущение и мировосприятие человека. Так, в области архитектурной колористики рассмотрены традиции цветового проектирования городского пространства на примере исторических объектов. Кроме того, интерес ученых лежит в сфере изучения того, какие эмоции и ассоциации вызывают одни и те же цвета в разных культурах.

В некоторых исследованиях специалисты выявляют структуру и состав современной системы цветоименований русского языка и на основе онлайн-эксперимента анализируют особенности использования цветовых терминов людьми разного возраста, пола, представителями разных профессий. В центре их внимания находится цветовой словарь людей «серебряного возраста». Согласно исследованию [1, с. 26], мы можем различать до трех миллионов различных оттенков. Однако далеко не все из них мы можем назвать. Запас цветоименований, который люди используют в повседневном общении, достаточно небольшой. В русском языке в нем около ста слов. Если добавить к ним сложные сочетания и различные стилистически окрашенные цветоименования – устаревшие, рекламные, все равно слов не наберется больше полутора тысяч. В любом языке существует огромная разница между тем, сколько оттенков мы можем воспринять и тем, сколько можем назвать. Поэтому описывать цвет словами для человека – непростая задача. И, наоборот, по описанию мы очень редко можем представить себе правильный оттенок. Чтобы

подчеркнуть это, известный исследователь цвета, дизайнер и художник Дж. Альберс каждый год начинал свой курс в Йеле с одного и того же задания: он просил студентов принести с собой на занятие образец чего-то красного. Он делал это, заранее зная результат: каждый принесет свой красный, потому что нет и просто быть не может двух одинаковых, ведь мы по-разному понимаем цвет, выраженный словами.

Доктор культурологии Ю. Грибер считает необходимость изучения логики цветообозначений/антропологии цвета для понимания разнообразия культурной реальности. Удивительным образом наша способность видеть оттенки напрямую связана с системой цветоименований. Мы не замечаем существующие оттенки, пока у них не появится имя. Наше сознание оказывается к ним «слепое».

Анализ цветоименований помогает нам понять, что именно находится в фокусе внимания определенной культуры или социальной группы, что именно она «видит». Кроме того, анализируя цветоименования, мы можем определить, как в обществе относятся к определенным оттенкам, как их оценивают, делят на категории.

Такой подход к формированию и совершенствованию лексических навыков оперирования терминологической лексикой, как и процесс обучения в целом, представляется достаточно конструктивным и может найти применение при соответствующей модификации на этапе среднего специального и высшего профессионального образования, а также послевузовского образования.

Список литературы

1. *Тер-Минасова С.Г.* Язык и межкультурная коммуникация. М.: Слово, 2002.

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ НАВЫКОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Шарипова Ё.К.

*Шарипова Ёкутхон Кудратиллаевна – старший преподаватель,
кафедра интеграции навыков английского языка,*

Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье показано формирование информационной компетентности у студентов. Данный процесс осуществляется на основе интеграции навыков английского языка.*

Ключевые слова: *английский язык, навык, интеграция, студент, педагог.*

В период социально-экономических перемен в республике образование определено как общенациональный приоритет. Современная концепция развития высшего образования поставила важные задачи по подготовке конкурентоспособного специалиста, отвечающего требованиям цифровой экономики. Важнейшей задачей вузов в развивающемся мире становится обеспечение доступа к образованию независимо от возраста, материального состояния и уровня культуры. Перед системой вузовского образования сегодня стоит задача – подготовить специалистов к самостоятельному принятию решений и ответственному отношению к профессиональной деятельности, эффективному использованию возможностей информационной среды. Обучение в вузе должно обеспечить формирование у студентов новых компетенций, знаний и умений, способных деятельности, которые им потребуются для получения качественного образования в информационной среде.

Значит, приоритетным направлением повышения качества образования в вузе является применение инновационных технологий обучения. Так, для успешного функционирования

педагогической системы нужна тщательно продуманная работа всех её составляющих [1,с.23]. Любая современная педагогическая технология представляет собой синтез достижений педагогической науки и практики, сочетание традиционных элементов из прошлого опыта и того, что рождено социальным процессом, гуманизацией и демократизацией общества на современном этапе. Одна и та же технология в руках разных преподавателей может выглядеть по-иному, здесь неизбежно присутствие личностной компетенции педагога, состав обучающихся и психологический климат в группе и вузе.

К инновационным технологиям в образовательном процессе относятся: технологи уровневой дифференциации; развитие критического мышления; портфолио; личностно-ориентированный подход; здоровьесберегающие технологии; проектная технология; научно-исследовательская технология и ИКТ.

Информационно-коммуникационные технологии представляют собой совокупность методов, программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации. Они предназначены для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов. Информационная компетентность студентов необходима для качественного освоения всех учебных дисциплин в вузе.

Следовательно, овладение компьютерной культурой, формирование информационной компетенции у студентов – необходимое условие включения учащейся молодёжи в мировое информационное пространство.

Задачами ИКТ являются: повышение качества знаний; способствование более глубокому пониманию теоретического материала через внедрение, а также развитие и совершенствование познавательных навыков, самооценки обучающихся с применением ресурсов ИКТ; развитие компетентности у студентов с различными возможностями и способностями; умение ориентироваться в информационных потоках окружающего мира. В результате такой деятельности преподаватель может увидеть: готовность и способность студентов актуализировать полученную в различных формах информацию для самообразования и презентация своей работы; стабильную демонстрацию обучаемых опытом обмена, обработки и представления информации с помощью средств ИКТ; представление на конференциях индивидуальных и совместных проектов, отражающих разнообразные способности и увлечения студентов.

Общность понимания подходов к инновационным процессам, проходящим в образовательном пространстве вуза, невозможны без заинтересованности преподавателей образовательных учреждений; совершенствования системы обучения в вузе; развития технической базы и информационно-образовательных ресурсов.

Информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса; решить стоящие перед учреждением образования задачи обучения и воспитания всесторонне развитой и творческой личности; обеспечить обучающихся прочными знаниями; осуществить формирование и развитие личности студента с учетом его индивидуальных способностей и возможностей.

На занятиях по интеграции навыков английского языка удастся достичь самых разных целей методического, педагогического и психологического характера, которые можно суммировать следующим образом: осуществляется контроль знаний, навыков и умений студентов по определенной теме; обеспечивается деловая и рабочая атмосфера; серьезное отношение студентов к учебному занятию; предусматривается минимальное участие преподавателя на занятии.

Список литературы

1. *Борисенков В.П.* Вызовы современной эпохи и приоритетные задачи педагогической науки // Педагогика. М., 2004. № 1.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И МЕТОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Рахимова Ш.М.

*Рахимова Шахрибону Мирзахметовна – преподаватель,
кафедра арабского языка,*

Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье приведены инновационные методы в преподавании иностранного языка.

Ключевые слова: инновация, метод, тенденция, иностранный язык.

Окружающий нас мир постоянно меняется, также меняется и образовательная система. В последнее время мы наблюдаем как в образовательную систему, особенно в преподавании иностранного языка входят новые методы обучения, информационно компьютерные технологии, ставшие неотъемлемой составляющей частью для создания полноценного педагогического процесса. Иностранный язык сегодня является не просто частью культуры определенной нации, но это и залог успеха, будущей удачной карьеры студентов. Достижение высокого уровня владения иностранным языком невозможно без фундаментальной языковой подготовки в учебных заведениях. Преподавателю важно знать новейшие методы преподавания иностранного языка, специальные учебные техники и приемы, чтобы оптимально подобрать тот или иной метод преподавания в соответствии с уровнем знаний, потребностей, интересов студентов, он должен быть креативным человеком.

Методы обучения – это упорядоченные способы деятельности учителя и учащихся, направленные на эффективное развитие обязательств учебно-воспитательных задач. Реализация метода обучения осуществляется через использование ряда приемов обучения, различных подходов и рабочих техник.

Включение активных методов обучения в образовательный процесс позволяет создать такую среду на занятии, которая даст возможность каждому студенту найти своё место, проявить инициативу и самостоятельность, свободно реализовать свои способности, показать своё творчество, свою активность. При системном использовании активных методов изменяется роль студента. Он становится самостоятельным, креативным, активным участником в процессе обучения. Но меняется и роль преподавателя, он становится консультантом и наставником. Это позволит радикально изменить роль преподавателя, сделать его и носителем знаний, и руководителем, в то же время и инициатором самостоятельной творческой работы студента, способствуя самостоятельной выработке у студента критериев и способов ориентации, поиску рационального в информативном потоке. Быстрое развитие технологических инноваций в сфере образования превращает проблему выбора технологий для осуществления учебного процесса в одну из ключевых проблем инновационного менеджмента в сфере образования. Основной акцент модернизации образования направлен на необходимость создания условий для наиболее полной самореализации личности. Одним из механизмов, побуждающих педагога к профессионально-творческому саморазвитию, является инновационная подготовленность и деятельность.

Наибольший интерес среди инновационных технологий представляют технологии, которые связаны игровой формой взаимодействия педагога и учащихся. При этом образовательные задачи включаются в содержание игры. В образовательном процессе используют занимательные, театрализованные, деловые, ролевые, компьютерные игры. Использование на уроках игровых технологий – это переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения, положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве. Студенты с удовольствием принимают участие на таких уроках. Процесс игры позволяет формировать качества активного участника игрового процесса, учиться находить

и принимать решения; развивать способности адаптироваться в изменяющихся условиях. Игровые технологии – принцип активности учащегося в процессе обучения был и остается одним из основных в дидактике. Под этим понятием подразумевается такое качество деятельности, которое характеризуется высоким уровнем мотивации, осознанной потребностью в усвоении знаний и умений, результативностью и соответствием социальным нормам.

Игровая форма занятий создаётся на уроках при помощи игровых приёмов и ситуаций, которые являются средством побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности. Интенсивные методы осмысливаются как оптимальная реализация некоторых прогрессивных тенденций в общей педагогике и психологии, в частности, в контексте проблем воспитывающей роли процессов обучения. В сущности, таковы требования к любой методической системе, однако в настоящее время, именно, в интенсивном обучении такое органическое единство осуществляется наиболее последовательно.

Коммуникативное обучение иностранным языкам представляет собой преподавание, организованное на основе заданий коммуникативного характера. Студенты должны быть подготовлены на основе качественного современного аутентичного учебного материала к сознательному использованию иностранного языка в дальнейшей жизни и работе. Ведь хорошее знание иностранных языков сейчас и будет продолжаться оставаться в дальнейшем одним из ведущих требований работодателей.

Список литературы

1. *Абдуллаев Ю., Бушуй А.* Иностранные языки в современном мире. Т., 2000.

LEXICAL AMBIGUITY IN ADVERTISING TEXTS AND PROBLEMS OF ITS TRANSLATION

Rakhmatillaeva Sh.B.

*Rakhmatillaeva Shokhida Bahtiyorjon qizi - EFL Teacher,
DEPARTMENT OF ENGLISH AS INTEGRATED COURSE № 1,
UZBEKISTAN STATE WORLD LANGUAGES UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article deals with the peculiar features of translation in advertisement texts in English and in Uzbek language. In this respect, it is necessary to define the word “translation”.*

Keywords: *translation, advertisement, Coca-Cola, translation strategy.*

Language is a merely significant thing in our life due to the fact that it is our means of communication. Nowadays, language is used in means kinds of media with various purposes. In this modern era, advertisement cannot be separated from daily life. Moreover, advertisement has a main purpose to attract the attention of the readers to make them buy the product which is advertised. Based on this purpose, nowadays the advertisers use various methods to be able to attract the readers’ attention. Turner states that “somehow the advertising man must persuade the public that his brand is different, or more desirable”. In accordance with the statement above, the advertisers, in persuading the readers, use not only attractive or interesting pictures but also quite unique choice of words or diction. However, in some cases, the meaning of the words or sentences used by the advertisers to deliver the message of the product cannot be received correctly because of misinterpretation caused by the ambiguous meaning of brought by the words or sentences [4].

Analysis will be on the popular drink *Coca-Cola* to identify the different translation strategies used by *Coca-Cola* translators. Our sets of advertisements serve a real life examples to understand the issues in the translation of advertisements [6]. The English advertisement is a 1939 blotter advertisement from the United States of America [5]. The purpose of this advertisement is to show the popularity of *Coca-Cola*. On the advertisement we can see a hand holding a bottle of

Coke. The title of the bottle leaves no doubt that the person to whom the hand belongs is about to drink the Coca-Cola. On the left side at the top of the image, we have the logo of Coca-Cola on which is written “drink Coca-Cola, delicious and refreshing”. The hand with the Coca-Cola drink is in the center and the slogan “the drink everybody knows” is on the right at the bottom. Moreover, the advertisement has a dark green background color. On the underlying level, this hand may symbolize anyone’s hand holding a bottle of Coke to drink. The fact that the hand carries a bottle of Coca-Cola is an indication that everyone knows and can drink Coca-Cola; in other words, it means that Coca-Cola is the drink of all the white consumers present in the United States because the fact that the hand holding the drink is white restricts the audience to a white audience. The use of the hand rather than the use of a whole person is a symbol of all the white people’s hands without difference [2].

The Uzbek translation purposes the same as the source advertisement. The use of the same image in the target-text is justifiable because the symbol of the hand can have the same effect in the Uzbek culture as there is no indication of regionalism in the advertisement. In terms of written text, the pronoun “everybody” which has been translated by the expression “barcha” in Uzbek is used to show that Coca-Cola is favored by a larger number of people across the world. Differently, the definite article “the” used in the original advertisement however, in Uzbek grammar there is no any article. The translator has succeeded in retaining persuasion in Uzbek by making use of permutation. The combination of the verb in French has enabled the translator to change the register. The register in Uzbek is elevated because if the translator had written in a current register, the sentence would have been “Barchaga tanish salqin ichimlik”. The use of an elevated register has enabled the translator to produce a more refined and therefore an advertisement that is more catchy in Uzbek.

Next advertisement comes from the National Geographic magazine back page in 1955 [5]. The essential goal of this advertisement is to show the popularity of Coca-Cola. In the image, the advertisement features Santa Claus who is drinking some Coke. The next famous slogan: “Almost everyone appreciates the best”. At the bottom of the image on the left, we also observe two little twin girls dressed identically who are holding a carton of Coca-Cola that they have taken from the supermarket trolley in front of them. We also read “America’s preferred taste” and to the right of that there is the Coca-Cola logo and a bottle of Coke. Under the bottle we read “we read “see Eddie Fisher on ‘Coke time’ NBC Television twice each week”. Finally there is the sub-text at the right side of the bottle. On the next level, Santa symbolizes older people where the young girls symbolize young people. The use of Santa Claus and the young girls is therefore to show Christmas is coming, and people are buying Coke with their groceries, which pleases their children [1]. The reference to NBC (National Broadcasting Corporation) television is relevant because it was the first major television broadcaster in the United States. Moreover, the use of the expression: “See Eddie Fisher on Coke time” in the advertisement is relevant because from 1953 to 1957, Eddie Fisher featured in several television series including “Coke Time with Eddie Fisher”. In this advertisement, Eddie Fisher is a symbol of success. The popularity of Eddie Fisher is used here to persuade consumers that Coca-Cola is a good drink which is also appreciated by famous celebrities [3].

The Uzbek translation has the same function as the original advertisement. In Uzbek advertisement image is slightly changed. In the Uzbek image, the Coca-Cola logo and the bottle of Coke is placed at the bottom of the image on the right side and the sub-text is on the left side without the image of the little girls that were in the original advertisement. Moreover, the sentence “America’s preferred taste” has been replaced by the sentence “Hammaga ma’qul bo’lgan ta’im”. In order to retain the persuasion in the Uzbek setting, the translator has made use quite different slogan by rewriting the slogan “America’s preferred taste” in order to fit the Uzbek context. This is justifiable by the fact that the location had changed. Next, the translator had to find a sentence that should carry that Coca-Cola is a favorite drink by a large number of people. For this reason, he chose to emphasize the freshness of Coca-Cola and the numbers of bottles that are sold every day. The translator has also made use of oblique translation in translating the slogan “almost everyone

appreciates the best” into Uzbek. At last, the translator has used another translation strategy which is called “oblique translation” for translating the slogan “almost everyone appreciates the best”. Translator decided to translate the superlative “the best” by the word “ma’qul”. In order to use the Uzbek superlative “eng zo’r” to translate the English superlative “the best”, the translator preferred to use the Uzbek word “ma’qul”.

Through analysis of this famous drink, we therefore made many observations, which are as follows. Besides, analysis held on the popular drink Coca-Cola to identify the different translation strategies used by Coca-Cola translators. The first observation is that Coca-Cola advertisements are relevant because they reflect the period when they are produced. Moreover, Coca-Cola advertisements are simple; this means that it is easy to catch their meanings. Next outcome, the Coca-Cola Company mostly uses directly demonstrative communication. Besides, Coca-Cola uses the soft-sell technique for creating emotional as well as remember valuable feeling. In these advertisements, which are analyzed above, they highly focused on universal values such as family, love, happiness, leisure and joy in order to describe the benefits of drinking Coca-Cola.

References

1. *Gook G.* The Discourse of Advertising. (Second edition). London, 2000.
2. *Catford A.* Linguistic Theory of Translation. Oxford: Oxford University Press, 1965. 20 p.
3. *Cui Ying.* The Goal of Advertisement Translation. *Journal of Language and Translation*, 2005.
4. *Dyer Gillian.* Advertising as Communication. London: Methuen, 1982.
5. [Electronic Resource]. URL: <http://heritage.coca-cola.com/> (date of access: 02.07.2020).
6. [Electronic Resource]. URL: <http://www.thecocacola.com/> (date of access: 02.07.2020).

О СТРУКТУРЕ СОБСТВЕННОСТИ НА ЗЕМЛЮ ПО НОВОМУ ЗАКОНУ

Нехорошева А.Н.

*Нехорошева Алиса Николаевна – магистрант,
кафедра землеустройства и кадастров,
Тульский государственный университет, г. Тула*

Аннотация: в данной работе проводится описание законодательства о землевладении.

Ключевые слова: *землепользование, землевладение, закон, недвижимость, местоположение.*

УДК 332.3

Закон о собственности в СССР выдвигает на первое место семейно-индивидуальную собственность трудящихся как основу суверенности личности, всестороннего развития и реализации ее истинно человеческих качеств. Но это также пока декларация. До сих пор политическая экономия социализма трактует семейно-индивидуальную собственность как вторичную, производную от государственной. Благополучие человека и его семьи практически опять-таки в основном зависит от государственных институтов [1, 2].

Для эффективной реализации собственности на свою рабочую силу, на основные средства производства трудящиеся объединяют их полностью или частично в коллективно-групповое владение и пользование, в общинно-коммунальную, республиканскую и общегосударственную собственность.

В совокупности формируется сложная система присвоения материальных и духовных благ, ресурсов природы. Объединяющую и направляющую роль в этой системе, как уже отмечалось, играет общенародная собственность на решающие средства производства, природные богатства. Именно здесь формируются законы и принципы, предопределяющие социалистическую природу всех форм и разновидностей собственности, создаются и совершенствуются основные рычаги хозяйственного механизма.

Важно отметить и то обстоятельство, что каждый гражданин страны одновременно является субъектом собственности не только ему лично принадлежащих благ, но и благ коллектива и общины, союза, членом которых он является, а также республиканских и общегосударственных средств. Естественно, он собственник наряду с другими. Чем масштабнее ассоциация, тем меньше ощущение причастности к реализации собственности и больше кажущаяся эпизодичность, фрагментарность участия в присвоении общих благ. При кризисных и предкризисных ситуациях реальная причастность к общей собственности разных уровней и видов проявляется более четко: человек гарантирован от хозяйственного банкротства. Конечно, возникают вместе с тем элементы и черты иждивенчества, уравниловки. Но это неизбежный сопутствующий элемент общих форм собственности.

Оптимальное сочетание различных форм собственности должно обеспечивать прогрессивное развитие. Оптимальность не может быть единой во времени и пространстве. Она меняется под воздействием многих факторов. В сельском хозяйстве специфику экономических отношений в значительной мере предопределяет собственность на землю как на объект хозяйствования.

Законом об основах земельного законодательства предусматривается многоступенчатая структура собственности на землю. Земля, как известно, — общенародное достояние. Выделяется собственность крестьянского двора на приусадебный участок, а городской семьи — на дачный участок. За кооперативами, колхозами, совхозами, другими формами общественного хозяйства земли закрепляются в коллективную собственность. За крестьянским индивидуальным и фермерским хозяйством земли закрепляются практически в собственность без права продажи. Не допускается купля-продажа земли и другие формы

землевладений на правах собственника. Все это будет способствовать рационализации землепользования, обретению земель подлинного хозяина.

Список литературы

1. *Липски С.А.* Трансформация системы государственного управления земельным фондом в постсоветской России (теория, методология, практика): монография. М.: Гос. университет по землеустройству, 2017. 316 с.
2. *Волков С.Н., Конокотин Н.Г., Юнусов А.Г.* Землеустроительное проектирование и организация землеустроительных работ / С.Н. Волков, Н.Г. Конокотин, А.Г. Юнусов. М.: Колос, 1998. 294 с.

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF DISTANCE LEARNING

Djalilova K.M.

*Djalilova Khurshida Mirkholikovna – Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor,
DEPARTMENT OF WORLD LITERATURE, FACULTY OF FOREIGN PHILOLOGY,
UNIVERSITY OF UZBEKISTAN NAMED AFTER MIRZO ULUGBEK,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the article analyzes the main advantages and disadvantages of distance learning, as well as the author's conclusions on this topic at the end of the article.*

Keywords: *distance learning, traditional learning, study, webinar, internet, e-materials.*

The current obstacles facing traditional colleges and universities — including higher tuition, cutbacks in budgets, and shortages of courses — lead many students to look for alternatives. Moreover, in 2020 it is not a secret that every university had to switch to online education due to quarantine. However, without considering that, with almost three million students currently enrolled in full-line programs and six million taking at least one online course as part of their degree, online education has clearly become one of the most popular alternatives for higher education. Online learning's continuously improving reputation helped fuel its expansion, as initial skepticism failed in the face of evidence showing that online learning can be just as effective as face-to-face education (Allen and Seaman, 2010).

All of this means students find many reasons to take all or some of their courses online, from working professionals to recent high school graduates. Nowadays, in order to study, all you need is just a laptop with the connection to the internet. On this article, there will be revealed the main advantages and disadvantages of distance learning at the first and second part respectively and little conclusion at the end of this article.

Therefore, the main advantages of distance learning can be described as follows. Firstly, it is all about Availability. Learning remotely, you can gain knowledge from anywhere in the world. You can study at home or on a trip, in a cafe or in the office of your workplace - in general, in any place with an access to the internet. However, you are not limited to a country or continent. You are free to get an education at any university in the world (Ahern and Repman, 1994). This availability is the main advantage of distance learning.

Online lessons are held in two formats - this is either a pre-recorded video lesson, or a live webinar. Live broadcasts which are the same as the usual offline meetings – where you can see the teacher and presentation, ask questions, communicate with classmates.

Second advantage is flexibility. In the process of distance learning, most of the material the student learns independently. So, he is free to choose the time for classes. For people who prefer to live in a non-standard schedule, distance learning is the best option. Also, this form of education goes well with work. As a rule, the time of online study can be easily adjusted to almost any work schedule (Means et al., 2009).

Another important advantage of distance learning is its relatively economy of money and time. Of course, among various online courses and schools there are also those whose price is several times higher than the cost of a contract full-time study at the university. But these are rather exceptions. For the most part, distance education costs less than full-time. This is because organizations that provide training services do not need to rent premises, buy furniture and equipment, and maintain a permanent staff of teachers (Means et al., 2009).

Studying remotely, a person is not dependent on transport. In addition to saving money, this allows you to save a lot of free time.

Fourth point is that distance learning gives a person a specific set of knowledge and skills. You get exactly what you pay for. Everyone who studied at the university came across frankly superfluous subjects that did not fit into the profile education profile. Humanitarians in universities

torture mathematics, mathematicians - philosophy, and they also torture everyone with physical education. Distance learning spared the excesses of academic education. And if you pay for programming courses, you will not be forced to run and jump.

Fifth advantage is relevance of lessons. According to Allen and Seaman (2010), in recent years, the prestige of traditional education has declined markedly. Many people with a university degree do not find work in their specialty. Graduates of technical faculties become managers in offices, former students of the faculty of philology turn into sales consultants. Against this background, the prestige of traditional university education is declining.

And the prestige of distance learning, by contrast, is growing. Today, a person who has studied a specific course remotely is in a winning position. He is more likely to put knowledge into practice than he who has studied abstract, inapplicable in real life for years at a university.

Another point is that distance learning allows to avoid commuting. Colleges may cancel classes during snowstorms and thunderstorms to avoid putting commuting students at risk of hazardous driving conditions or as for 2020, they can be forced to stay at their homes because of the quarantine. Instead of missing crucial class meetings, online course students can also "attend" by taking part in discussion boards or chat sessions, turning to their work on time and watching lectures or reading materials (Wellman et al., 1996). Most students often consider significant savings on transportation costs with no ride for school.

Finally, distance learning improves technical skills. Only the most simple online course requires new programming skills to be created, as students learn how to navigate different learning management systems and programs. Within their online courses, the participation skills learned by students translate into many professions, including creating and sharing documents, incorporating audio / video materials into assignments, completing online training sessions etc. Some schools also provide free laptops or iPads for the students.

However, there are some negative sides of distance learning as well. First of all, the fact is that there is limited choice of faculties/modules. Unfortunately, not everything can be studied remotely. In some cases, you cannot do without practical exercises under the guidance of an experienced mentor. Remotely, you can study history or literature, you can become an excellent designer or programmer. But you cannot learn to become a pilot or surgeon.

Perhaps in the near future the situation will change. One day, virtual reality technology will allow people from all over the planet to take part in joint laboratory work. When this happens, the list of professions and skills that can be learned remotely will greatly expand.

Secondly, it limited private communication. Full-time study is not only valuable in terms of knowledge. An important element of offline learning is personal communication. Receiving a traditional higher education, the student has been boiling for several years in the seething cauldron of university life. He interacts with teachers and classmates in an informal setting. Such communication can generate amazing ideas and radically change the fate of people. For instance, If Bill Gates was educated at Harvard remotely, he would never have met Steve Ballmer and would not have founded Microsoft.

Thirdly, the fact that distance learning gives a person a specific set of knowledge can be considered not only a plus, but also a minus. Studying remotely, a person deprives himself of many positive "side effects" of academic education (Nagel, 2009). For example, the process of taking notes of long lectures trains the speed of writing, develops mechanical memory, and teaches on the go to isolate the most important fragments from the flow of information. All these skills are very useful in everyday life, but distance learning does not.

Also, in the process of distance learning, you are likely to encounter unforeseen circumstances that will interfere with you. For example, at the most inopportune moment, your lights may turn off or your computer may fail. And the Internet can break off during an important online seminar, and you can not do anything about it. Distance learning makes you addicted to the technology.

Of course, on the way to the university you can get stuck in an elevator. But if you have already reached the physical place of study, little can stop you from gaining knowledge.

Finally, the lack of constant control and monitor by the teacher is another negative point, which can be easily confused with a plus. But not so simple. At first, the student may think that the lack of control gives him additional freedom. In fact, distance learning requires strong motivation and strict self-discipline from the student (Allen and Seaman, 2010). In the process of distance learning, you will have to draw up curricula yourself, and then monitor their implementation, constantly struggle with the desire to relax and postpone work for later.

Conclusion

In conclusion, it can be underlined that distance learning will inevitably force you to fight the most severe opponent - your own laziness. And if you are not ready for this fight, it's better not to start the fight at all. However, if you are confident in your abilities and are determined to study, distance education will offer you various opportunities for professional and personal improvement.

References

1. *Ahern T. and Repman J.*, 1994. The effects of technology on online education. *Journal of Research on Computing in Education*. 26 (4). 537-546.
 2. *Allen I. E. and Seaman J.*, 2010. *Class differences. Online education in the United States.* Newbury Port, MA: Babson Survey Research Group.
 3. *Bates A. and Poole G.*, 2003. *Effective teaching with technology in higher education.* San Francisco, CA: Jossey-Bass.
 4. *Burnsed B.* Online degrees: learn more before you enroll. Retrieved October 20, 2010. [Electronic Resource]. URL: <http://www.usnews.com/education/online-education/articles/2010/09/22/online-degrees-learnmore-before-you-enroll/> (date of access: 25.06.2020).
 5. *Means B., Toyama Y., Murphy R., Bakia M. and Jones K.*, 2009. Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. U.S. Department of Education Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service. Washington, D.C.
 6. *Nagel D.*, 2009. Most college students to take classes online by 2014. Retrieved October 24, 2009. [Electronic Resource]. URL: <http://campustechnology.com/articles/2009/10/28/most-college-students-to-take-classes-onlineby-2014.aspx/> (date of access: 25.06.2020).
 7. *Wellman B., Salaff J., Dimitrova D., Garton L., Gulia M. and Haythornthwite C.*, 1996. Computer networks as social networks: Virtual community, computer-supported cooperative work and telework. *Annual Review of Sociology*. 22, 213-238.
-

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИКА МОНИТОРИНГА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ВУЗА

Аскарлов А.Д.

*Аскарлов Абдор Давлатмирзаевич – доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
заведующий кафедрой,
кафедра педагогики и общей психологии,
Национальный университет Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье показана роль мониторинга в учебном процессе вуза. Названы критерии качества учебного процесса в вузе.

Ключевые слова: вуз, преподаватель, студент, мониторинг, учебный процесс, научно-теоретические основы, практика, образование.

Качество высшего профессионального образования является одним из ключевых направлений государственной политики и важнейшим показателем эффективности системы непрерывного образования.

Повышение требований общества и рынка труда к качественной подготовке современного специалиста не только стимулирует вузы к динамическому развитию, но и требует постоянного усовершенствования управления качеством учебного процесса. Среди инструментов обеспечения эффективности процесса управления качеством высшего образования ведущая роль отводится мониторингу. Организация и реализация в высшем учебном заведении мониторинга качества учебного процесса позволяет отследить все условия и аспекты овладения личностью профессиональной компетентностью и обеспечивает принятие оптимальных управленческих решений о преодолении проблемных сфер в учебном процессе и способствует повышению уровня его качества.

Под мониторингом качества учебного процесса высшего учебного заведения мы понимаем инструмент управления качеством учебного процесса вуза, а также систему сбора, обработки, хранения и распространения информации о состоянии учебного процесса с целью информационного обеспечения управления и принятия оптимальных управленческих решений по повышению эффективности функционирования составляющих учебного процесса. Мониторинг качества учебного процесса является разновидностью образовательного управленческого мониторинга. На практике чаще всего отслеживается только результативная сторона учебного процесса, что не позволяет выявить узкие места в организации и функционировании учебного процесса, принять необходимые решения для улучшения его качества.

На наш взгляд, к критериям качества учебного процесса относятся: качество планирования учебного процесса; качество организации учебного процесса; информативность учебного процесса; качество учебно-методического обеспечения учебного процесса; коммуникативность учебного процесса; уровень практической направленности учебного процесса; уровень научно-исследовательской направленности учебного процесса; уровень развития самообразовательного компонента учебного процесса; уровень контрольно-оценочного компонента учебного процесса; уровень профессиональной компетентности студентов.

Мониторинг качества учебного процесса осуществляется в виде мониторинговых процедур: 1) постановка цели мониторинговой процедуры; 2) выбор методов проведения мониторинговой процедуры; 3) определения субъектов и их роли в мониторинговой процедуре; 4) согласование сроков проведения мониторинговой процедуры; 5) разработка инструментария мониторинга; 6) реализация мониторинговой процедуры; 7) обработка и анализ результатов проведения мониторинговой процедуры.

Использование предложенной последовательности шагов по разработке и реализации мониторинговых процедур определения качества учебного процесса в высшем учебном заведении предполагает возможные изменения, дополнения, уменьшение или повторение

какого-либо из перечисленных шагов мониторинга и управления качеством учебного процесса в вузе. Мониторинг учебного процесса в высшем учебном заведении позволил проследить положительную динамику повышения качества учебного процесса в вузе. В процессе мониторинга выявились проблемные сферы планирования, организации и функционирования учебного процесса. Это потребовало совершенствования всех мониторинговых процедур, формирования нового уровня взаимоотношений между различными категориями субъектов учебного процесса с позиций управления его качеством.

Целесообразно использовать мониторинг как инструмент системы управления качеством учебного процесса в высшем учебном заведении [1, с. 36]. Это касается учёта требований работодателей и рынка труда в планах подготовки специалистов; содействие подготовке научно-педагогических кадров и повышению квалификации профессорско-преподавательского состава; дальнейшее совершенствование учебно-методического обеспечения; совершенствование содержания и методического сопровождения; широкое внедрение в учебный процесс современных педагогических технологий и активных методов обучения; создание условий для стимулирования студентов и преподавателей в научно-исследовательской работе; расширение спектра форм и средств контроля различных видов учебно-познавательной деятельности студентов. Сказанное свидетельствует о необходимости проведения мониторинга качества учебного процесса на постоянной основе и предоставление мониторингу статуса ведущего элемента системы управления качеством учебного процесса в высшем учебном заведении.

Список литературы

1. *Адаменко Е.В.* Математические методы в педагогике и психологии. Луганск: Альма-матер, 2008. 94 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ВУЗОВСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ **Ибрагимов Х.И.**

*Ибрагимов Холбой Ибрагимович – доктор педагогических наук, профессор,
кафедра педагогики и психологии,*

Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье показана роль самостоятельной работы студентов. Названы подходы оптимизации данного процесса в системе вуза.

Ключевые слова: самостоятельная работа, студент, преподаватель, вуз.

Процессы формирования общекультурных и профессиональных компетенций студентов весьма значимы в современных условиях. Это связано с тем, что в настоящий момент идёт цифровизация высшего образования. Поэтому при проектировании образовательных программ, выработке их методического обеспечения, выборе конкретных средств и методов взаимодействия со студентами профессорско-преподавательскому составу вуза необходимо руководствоваться императивами цифровизации современного высшего образования. Задачей высшей школы считается подготовка выпускников к эффективной профессиональной деятельности.

На практике для этого могут применяться различные подходы, одним из которых является оптимизация самостоятельной работы студентов. При правильной организации это позволит им самостоятельно планировать свое время, верно определять очередность выполнения задач на пути достижения обозначенной цели, грамотно расставлять приоритеты и ответственно подходить к процессам саморазвития. От каждого преподавателя в данном контексте

требуется не только владение преподаваемым предметом, но и знание педагогики, психологии и методики межличностного взаимодействия.

При этом весьма уместным нам представляется использование потенциала современных цифровых технологий для организации самостоятельной работы студентов по педагогическим дисциплинам.

Трансформация самостоятельной работы студентов в контексте актуальных тенденций цифровизации высшего образования возможна при выполнении ряда условий, к числу которых можно отнести наличие определенного уровня цифровой грамотности всех участников учебного процесса.

В современной педагогической литературе под цифровой грамотностью понимают: готовность и способность личности применять цифровые технологии уверенно, эффективно, критично и безопасно во всех сферах жизнедеятельности; набор знаний, умений и навыков, которые необходимы для жизни в современном мире для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов Интернета; способность использовать информационные и коммуникационные технологии для поиска, понимания, оценки, создания и передачи цифровой информации [1, с. 153].

Формирование цифровой грамотности студентов происходит во взаимосвязанных аспектах, к числу которых можно отнести изучение информационных технологий в вузе, а также самостоятельное использование ими компьютеров, телефонов с доступом в Интернет для учебы и общения. Это должно сформировать участников учебного процесса в качестве грамотных и уверенных пользователей, способных взаимодействовать в виртуальной среде и успешно применять цифровые технологии в своей учебной и профессиональной деятельности.

Исследователи отмечают, что, «выбирая оптимальные формы организации самостоятельной работы, преподаватель должен стремиться обеспечить максимальную мотивацию студента, для этого необходимо точно определить объем задания и рассчитать оптимальное время на его выполнение с учетом индивидуальных возможностей каждого студента. Непосильный объем задания и чрезмерно завышенные требования резко снижают мотивацию обучения» [1, с. 153]. Поэтому необходимо четко определить структуру заданий, предлагаемых в рамках самостоятельной работы студентов. На практике деятельность преподавателя по формированию комплекса заданий, предлагаемых студентам, должна носить системный характер. Это означает, что необходимо не просто переносить уже имеющиеся материалы в электронную информационно-образовательную среду вуза, но подвергать их определенной корректировке.

Реализация подобного подхода возможна при выполнении ряда принципов, разумное сочетание которых позволит обеспечить баланс деятельности студентов и необходимого контроля со стороны преподавателя. Затем результаты обсуждения могут быть проанализированы с целью выявления сильных и слабых сторон предлагаемых студентам материалов, и полученные данные использованы для внесения необходимых коррективов и оптимизации содержания электронной информационно-образовательной среды вуза. Сегодня необходима трансформация подходов к организации самостоятельной работы студентов в соответствии с актуальными тенденциями цифровизации высшего образования.

Список литературы

1. *Баранова Е.В.* Организация самостоятельной работы студентов неязыковых вузов при изучении иностранного языка // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. В., 2015, № 43. С. 153-155.

МОТИВЫ ДЛЯ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГОВ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кадырова Ф.Р.

*Кадырова Фатима Рашидовна – доктор педагогических наук, профессор, академик,
Международная академия наук педагогического образования,
кафедра теории и методики дошкольного образования,
Институт по переподготовке и повышению квалификации руководителей и специалистов
дошкольных образовательных учреждений, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье показаны мотивы в профессиональной деятельности педагогов дошкольных образовательных учреждений. Названы виды мотивов, стимулирующих деятельность воспитателей.

Ключевые слова: переподготовка и повышение квалификации, дошкольное образование, цифровизация образования, педагог, ребенок.

Повышение квалификации руководителей и специалистов дошкольных образовательных учреждений в современных условиях претерпело значительные изменения в связи с цифровизацией образования. На это была нацелена Государственная программа «Года развития науки, просвещения и цифровой экономики» [1]. В условиях постоянного реформирования образования для улучшения профессиональных качеств педагогов дошкольных образовательных учреждений обеспечивается непрерывное обновление профессиональных знаний и навыков.

Профессиональная деятельность педагога системы дошкольного образования связана с инновационным обновлением образовательной среды, что требует от него актуализации собственных способностей к профессиональному росту. Саморазвитие в мотивационной сфере связывает его со стремлением к полной реализации собственного потенциала. Сущность и особенности содержания обучения и воспитания обучающихся стимулируют воспитателей к постоянному саморазвитию. Воспитатель, во-первых, должен быть заинтересован не только в общем развитии детей, но и в их личностном развитии, а для этого сам должен активно развиваться в познавательном и в социально-личностном плане. Во-вторых, современные педагоги системы дошкольного образования должны постоянно повышать свой профессиональный уровень, чтобы соответствовать требованиям системы образования, содержанию государственного образовательного стандарта, а значит новому поколению детей и обществу в целом. Мотивационная сфера личности – это объединение движущих сил поведения личности, открывающихся субъекту в виде совокупности потребностей, мотивов, интересов, влечений, целей, идеалов, которые непосредственно детерминируют человеческую деятельность. Это стержень личности, к которому «стягиваются» такие ее свойства, как направленность, ценностные ориентации, установки, социальные ожидания, притязания, эмоции, волевые качества и другие социально-психологические характеристики.

Под мотивацией личности понимается динамический процесс непрерывного выбора и принятия решений, который объясняет целенаправленность действия, организованность и устойчивость целостной деятельности, выступает как побуждение к действию определенным мотивом. Мотивацию разделяют на внешнюю и внутреннюю. Внешняя мотивация обусловлена внешними для человека стимулами или обстоятельствами. Внутренняя мотивация непосредственно связана с самой личностью и ее отношением к деятельности, которую она выполняет. При этом сопутствующим мотивом выступает внутренний мотив, который связан с таким основным профессиональным качеством как любовь к детям. Далее этот список дополняют мотив самоуважения и творческой самореализации. Воспитатели максимально творчески самореализуются в своей профессии, порой создавая собственные креативные формы и виды работы. Важным мотивом является

внутренний мотив, связанный с ценностным отношением к детству, желанием воспитывать и развивать детей, а также отслеживать их достижения. Также в профессиональной деятельности воспитателей весомым является познавательный мотив и мотив достижения успеха. Это связано с тем, что в условиях дошкольного образования, педагогу необходимо осваивать новые формы и методы работы с детьми, а также уметь их применять для получения видимого результата развития детей. В структуре профессиональной мотивации педагогических работников дошкольных образовательных учреждений ведущим мотивом стал познавательный мотив, который запускает процесс профессионального саморазвития.

Сопутствующими мотивами стали – мотив самоуважения и творческой самореализации. Профессиональное саморазвитие педагогических работников системы дошкольного образования связано с отслеживанием динамики изменений в иерархии мотивов. Это позволит своевременно включать их в работу по повышению эффективности профессионального развития и самореализации: формирование познавательных мотивов, стимулирование познавательной и творческой активности, удовлетворение мотивов самовыражения и самоуважения.

Системная реализация программы «Илк кадам» («Первый шаг») оказывает продуктивное влияние на профессиональное саморазвитие педагогов, а также качественное повышение уровня их профессиональной деятельности.

Список литературы

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://uza.uz/ru/documents/o-gosudarstvennoy-programme-po-realizatsii-strategii-deystvi-03-03-2020/> (дата обращения: 12.06.2020).

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ КОМПЕТЕНТНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

Мусурманова А.

*Мусурманова Айниса – доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой,
кафедра педагогики и психологии,*

Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье показана роль педагогики сотрудничества в подготовке компетентных кадров. Названы технологии сотрудничества.

Ключевые слова: педагогика, квалифицированные кадры, обучение, воспитание, развитие, вуз, преподаватель, студент, компетентность.

Современный мир постоянно меняется и открывает ежедневно для всех что-то новое. В ногу со временем идёт и педагогика. Внедряются в систему вузовского образования усовершенствованные государственные образовательные стандарты и требования. Для того чтобы добиться поставленных целей в процессе обучения и воспитания учащейся молодёжи, необходимо сотрудничество студента и преподавателя.

Согласно основным постулатам педагогики сотрудничества учитель и ученик должны выстраивать образовательный процесс таким образом, чтобы интерес к обучению и изучению сохранялся постоянно [1, с. 5]. Значит, педагог, обучая, учится сам. Ключевым фактором в сфере вузовского образования является развитие компетентности у студентов.

Возрастает интерес к педагогике сотрудничества как к ресурсу культивирования рефлексивности и креативности у всех обучающихся. Для педагога это означает кропотливую работу по изменению профессионально-личностных установок, требующую способности к рефлексии, к разнообразному сочетанию индивидуальной и групповой работы. Сотруднические технологии сегодня представляют особый интерес,

так как в процессе их реализации происходит взаимно обогащающее развитие, как студента, так и преподавателя.

Процесс обучения рассматривается как усвоение, запоминание, воспроизведение, общение, увлекательного познания и сотрудничества взаимного развития. Поэтапное внедрение сотруднических технологий: образно-символической рефлексии, позициональной дискуссии, коктейлирования и других позволяют осуществлять педагогику сотрудничества на основе конструкторских компетенций (творческие, технологические, игротехники), коммуникативных компетенций (эффективная педагогическая коммуникация), регулятивных компетенций (саморегуляции, эмоциональный интеллект) и рефлексивных компетенций.

В науке приведены следующие методы педагогики сотрудничества: «позициональная дискуссия», «проектный полипенум», «символические и образно-ролевые инверсии», «аукцион идей», «социо- и психо-графирование», «композиция проблемно-смыслового поля», «социо- и психоимпровизация», «символизация и версификация идей и образов», «рефлексивная диагностика ценностных установок и отношений» [2, с. 42]. Эти и другие формы работы со студентами позволяют конструировать учебные занятия в вузе на основе сотруднических приемов.

Процесс сотрудничества обусловлен эмоциональными связями, которые возникают между субъектами образования в контексте основных принципов рефлексивно-сотруднического бытия: уникальности и открытости. Педагог доброжелательно относится к студентам на основе вдохновляющего общения. Рефлексия компетенций педагога позволяет осуществлять обратную связь, отмечать позитивные изменения и видеть проблемные ошибки студентов как точки роста и дальнейшего развития.

Профессиональная рефлексия педагога бывает ситуативной, ретроспективной или перспективной в зависимости от педагогической ситуации.

Информационно-методическая поддержка преподавателя позволяет оперативно решать любую педагогическую задачу.

Рефлексивный образовательный контент (игровой, дидактический, методический, диагностический) предназначен для многократного использования педагогами. Основное преимущество ресурса состоит в том, что методические разработки педагогов структурируются за счет использования единой модели описания значимого педагогического опыта путем предложения педагогической задачи и способов его решения. Информационный ресурс помогает преподавателю научиться описывать педагогический опыт в сотрудничестве. Значит, эффективным способом решения любой педагогической задачи является: описание проблемы, существующих подходов к его решению, обоснование предлагаемого способа решения проблемы, описание образовательных результатов.

Педагогика сотрудничества как искусство требует от преподавателя постоянной работы над самим собой, что ведёт к активизации мотивации, формированию профессиональных коммуникативных, конструкторских и рефлексивных компетенций, повышению научно-методического потенциала педагога, а также обеспечению профессионального роста педагогических кадров, владеющих умениями педагогики сотрудничества и активно внедряющих новое, прогрессивное в практику.

Список литературы

1. *Мусурманова А.* Концептуальные основы формирования духовной культуры молодёжи в системе непрерывного образования // Проблемы педагогики. М., 2019. № 40. С. 5-8.
2. *Степанов С.Ю.* К одаривающей педагогике сотворчества // Образовательная политика. М., 2014. № 4 (66). С. 40-48.

К ВОПРОСУ О ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ

Кдырбаева Х.М.

*Кдырбаева Хурлиман Мангитбаевна – докторант,
Узбекский научно-исследовательский институт педагогических наук имени Т.Н. Кары-Ниязи,
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: *статья посвящена развитию социального интеллекта у учащихся общеобразовательных школ. Обращено внимание на принципы развития социального интеллекта у школьников.*

Ключевые слова: *ученик, учитель, школа, интеллект, развитие.*

Проблема развития социального интеллекта школьников является одной из актуальных проблем на современном этапе. Социальный интеллект наиболее успешно развивается в рамках коммуникации.

Развитие социального интеллекта может быть эффективным при использовании педагогических технологий и форм. Оно направлено на формирование способности правильно оценивать поведение, поступки других и отношение к себе других людей. Оптимальным является алгоритм последовательного развития его компонентов, начиная с наиболее подверженных воздействию (эмоциональный и поведенческий компоненты), к наименее подверженным. Технология базируется на последовательном повышении эффективности функционала компонентов.

Технология развития социального интеллекта у учеников общеобразовательных школ делится на три этапа:

1. Развитие эмоционального и поведенческого компонентов социального интеллекта, базовых навыков саморегуляции, рефлексии своего эмоционального состояния.
2. Развитие личностного и коммуникативного компонентов, навыков эффективной коммуникации, личностных качеств учеников, обуславливающих эффективное формирование способности к социальным взаимодействиям.
3. Развитие социально-перцептивного компонента, представлений о социальных взаимодействиях, способностей к их пониманию и анализу, рефлексии своей коммуникативной позиции.

Технология развития социального интеллекта у школьников основана на следующих принципах:

1. Модульно-интегральный принцип развития социального интеллекта невозможен без участия эмоциональных процессов. Данный принцип позволяет реализовать скрытые связи между различными параметрами, способствовать их дальнейшему взаимному развитию.
2. Принципы проблемного обучения на текущий момент являются актуальной формой развивающего обучения, которая при этом применима к любым параметрам, у любых групп испытуемых, вне зависимости от возраста, индивидуальных и иных особенностей. Данная форма строится на том, что решение задач всегда подразумевает проблему, развивающую потенциал личности. Правильно выстроенное развитие базируется на соответствии проблем целям развития и возможностям личности.
3. Принцип взаимовлияния родственных систем показывает влияние одной системы на другую. Развивая один параметр, связанный с социальным интеллектом, осуществляется и развитие других параметров социального интеллекта.

При выполнении заданий учитель систематически задаёт ученикам вопросы о возникающих у них эмоциях и просит связать свое эмоциональное состояние с различными образами, словами или абстрактными понятиями. После каждого упражнения осуществляется рефлексия по поводу происходящих событий и переживаемых ощущений.

Для наибольшей эффективности задания можно направить учеников на развитие отдельных компонентов социального интеллекта; затем осуществить переход к их

комплексному формированию. Промежуточным этапом является реализация на практике универсальных заданий, увеличивающих прочность взаимосвязей между компонентами социального интеллекта. Развитие эмоционального и поведенческого компонентов социального интеллекта следует проводить равномерно, чтобы происходило гармоничное развитие всех компонентов.

Учитывая последовательность развития следующего этапа, очень важно в ходе реализации учебных занятий постоянно повышать сложность проблем, сохраняя новизну содержания преподаваемого учебного материала, в качестве фундамента для тематики занятий использовать актуальные для учащихся проблемы и темы. Использование технологий в учебном процессе значительно повышает эффективность усвоения учебного материала учениками. Использование технологий с целью развития социального интеллекта у школьников актуально для личности обучаемого и связано с формированием у них следующих компетенций: умений сравнивать преимущества и недостатки различных технологий, выбирать соответствующие технологии её поиска, создавать и использовать модели, процедуры изучения обработки информации [1, с. 50]. Технологии с каждым годом всё активнее используются в процессе обучения в общей средней школе и занимают важное место в педагогической деятельности учителей. Общеобразовательные школы стали все более активно использовать технические новинки. Поэтому важно развивать социальный интеллект у учеников общеобразовательных школ, используя всевозможные технологии обучения.

Список литературы

1. Джурев Р.Х. Сущность и значение проектной деятельности школьников // Узлуксиз таълим. Т., 2015. № 2. С. 48-55.

ВОСПИТАНИЕ КАЧЕСТВА СОБСТВЕННОСТИ

Бетанов В.М.

*Бетанов Владимир Магометович - кандидат экономических наук, доцент,
кафедра геометрии и методики обучения математике,
Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск*

Аннотация: обосновывается необходимость расширить трактовку экономической сущности категории собственности, формирование которой начинает совместный труд учителя и ученика. Именно учитель в широком смысле слова закладывает фундамент для формирования человеческого капитала. Научить умению целенаправленно формировать и управлять важнейшей формой собственности – знаниями, означает формирование культуры мышления в избранной профессии. Несоблюдение этого принципа, скорее всего, приведёт к ошибке в выборе профессии.

Ключевые слова: *собственность, учитель, образование, культура мышления, профессия.*

УДК 330

Содержание и социальное значение категории собственности особенно актуализировалось с началом формирования рыночных отношений, а приватизация государственной собственности только способствовала этому. В связи с этим, есть необходимость переосмысления юридического и экономического содержания категории собственности. Правовая и экономическая сторона собственности взаимообусловлены, тесно связаны. «В исследовательских работах, учебной литературе категория собственности практически всегда связана с вещью, объектом присвоения и формулируется как «общественно-производственное отношение по поводу присвоения средств и результатов производства», т.е. акцент делается на правовом акте» [1, 49].

Собственность предполагает самостоятельную, созидательную деятельность. Поэтому необходимо переосмысление определения её сущности как «общественно-производственного отношения по поводу...». Необходимо уточнить *по поводу чего?* Что следует понимать под «собственностью»? Кто, в какой форме, и с какой целью её воспроизводит?

Собственность всегда персонифицирована. Следовательно «отношения собственности, представляют собой систематически повторяющиеся, воспроизводимые между людьми *отношения, связанные с имущественными правами владения, распоряжения управления, использования и присвоения*, как средств производства, так и результаты их использования» [2, 46]. Здесь очевидна правовая сторона вопроса. Она не есть экономическое содержание категории собственности.

На наш взгляд, под собственностью следует понимать *общественно-производственное отношение по поводу желания, умения, возможности и абсолютной власти собственника на организацию подготовки, ход процесса формирования или создания предмета собственности, распределения и присвоения его результатов*.

Правовая сторона собственности в форме правомочности распоряжаться присвоением, распределением товарно-материальных ценностей вполне осязаема, что невозможно отрицать. Необходимо уточнить экономическую составляющую собственности. Она находит свое проявление в «физической силе ума», предполагает *умение* эффективно *воспроизводить и управлять собственностью* любого вида: объектами экономики, ресурсами, интеллектом.

Собственность изначально интеллектуально-экономическая категория. Формируется человеком с младенческих лет и вплоть до получения профессии.

Учеба не самый легкий труд. С начала жизненного пути человека ведёт учитель. Совместным трудом учитель и учащийся формируют важнейшую экономическую категорию – *человеческий капитал*, под которым понимается *воспитанность, накопленная совокупность знаний, умений, навыков, полученных человеком в процессе учебы, практической деятельности по успешному выполнению профессиональных обязанностей*. Под этой совокупностью критериев понимается первая и важнейшая форма собственности.

Современной системе образования необходимо актуализировать формирование у учащихся качества *собственника знаний*. Отношение к собственности, созданной самим, отличается от отношения к собственности, «присвоенной» разными путями. Понимание трудностей формирования собственности в виде знаний, развивает уважительное отношение к собственности, созданной другими.

Одной из возможных мер воспитания качества собственника может быть отношение учащегося к оценке «удовлетворительно». Необходимо пропагандировать ошибочность легковесного отношения к этой оценке. Здесь важна не сама оценка. Она характеризует безответственное отношение человека к делу. В последние годы во всевозможных трагических событиях часто приходится слышать выражение «человеческий фактор». Скорее всего, это проявление недобросовестного отношения ответственного лица к своим обязанностям. Результат полученной на *удовлетворительно* профессии.

Одним из путей формирования интереса к профессии является организация встреч учащихся с известными в профессии людьми. Их рассказы о путях достижения общественного признания в профессии. Школьникам, студентам необходимо внушать, что при условии определенных усилий, им по плечу высокие барьеры. Автор на личном примере знает, как такой подход заражает интересом к постановке цели, осознанному выбору профессии.

С абсолютной убежденностью утверждаем, что в процессе учебы создается материальный продукт – *знания*. Они есть *результат труда* и первой формой *собственности* учащегося. В экономической теории затраты труда, осуществленные человеком, называются созданной *стоимостью*. Они могут быть в виде материального продукта (ТМЦ) или совокупности профессиональных знаний, созданных самим учащимся.

Учащегося необходимо научить трезво оценивать и распоряжаться первой формой собственности – знаниями. Если формой правового оформления среднего образования

является аттестат зрелости, то умение выбрать учебное заведение, будущую специальность – это экономическая составляющая собственности и показатель самостоятельности учащегося. В этом процессе роль учителя, заинтересованного в судьбе ученика, чрезвычайно велика.

На протяжении нескольких лет студенты изучают основы десятков предметов. По существу это процесс формирования культуры мышления в самостоятельно выбранном направлении: педагогическом, медицинском, инженерном и т.д. Уровень культуры мышления является основой успешного функционирования специалиста в полученной профессии. Трудно ожидать от человека, получившего педагогическое или медицинское образование эффективной, инициативной работы в аграрном секторе экономики, в конструкторском бюро и наоборот. Надо вспомнить из недавнего прошлого нашей страны, когда руководство министерством сельского хозяйства было возложено на кардиолога, министерствами обороны и здравоохранения руководили экономисты, специалисты по налогам и бухгалтерскому учету. Плачевные результаты известны.

В последние годы наблюдается массовое стремление к получению «корочек» вне зависимости от планируемого в будущем вида деятельности. Много примеров тому, когда ребята поступают в вуз «за компанию». Это свидетельство тому, что у учащегося не сформировалось качество *собственника знаний* по целенаправленному их использованию. Следует признать, что это серьезная недоработка школы.

Ошибка в выборе вуза, специальности проявляется в форме незаинтересованности учащимся в достижении высоких результатов в учебе. Возможно, он получит «корочки». Но будет ли он эффективным специалистом?

Несколько перефразируем известную поговорку: *что посетит учитель, то пожнет общество*. В последние годы этой азбучной истине не уделяется должного внимания. В настоящее время проблема всей вертикали образования все более актуализируется. Не решив эту проблему, задача модернизации политико-экономической жизни общества останется лишь красивым лозунгом. Классики предупреждали, что «человечество ставит себе всегда только такие задачи, которые оно может разрешить, так как при ближайшем рассмотрении всегда оказывается, что сама задача возникает лишь тогда, когда материальные условия ее решения уже существуют или, по крайней мере, находятся в процессе становления» [3, с. 8]. Под понятием «материальные условия» следует уровень квалификационный, технический и технологический уровень подготовленности производительных сил.

Ошибочно выбранный вуз и неявка на работу по специальности дорого обходятся бюджету страны, отрасли образования. А самое печальное – человек «украл» у себя несколько лет жизни, наказал себя на долгие годы.

Министерство просвещения РФ сообщило, что до окончания педагогических вузов доходят около 60% поступивших, а работать по специальности идут 30% выпускников. В настоящее время в России насчитывается 5,5% педагогов возрастом до 29 лет. Министерство также сообщила, что в стране не хватает порядка 10-11% педагогов [4]. Из приведенного видно, что не менее 70% бюджетных средств (образования) уходят не по назначению. Нетрудно посчитать насколько бы выросли зарплаты, стипендии, если бы в 2019 году 70% расходной части бюджета образования пошли тем, кто осознанно выбрал и работает по специальности.

Последствия современных социально-экономических реформ убедительно показали, что работа с учащимися не менее значимое занятие, чем производство товарно-материальных ценностей. Свидетельством тому неблагоприятные последствия снижения уровня образования, духовности, культуры, нравственности на фоне нарастающего вещиизма, фетишизации денег в обществе.

Таким образом, по существу *учитель – первооснова формирования чувства собственника*. Он, не производя материальных благ в прямом смысле, является производительным работником посредством рук своих учеников. Учитель – основная фигура при формировании интеллектуальной и профессиональной базы рабочей силы,

повышения культуры производственных отношений по вертикали и горизонтали, создания собственности в виде товарно-материальных ценностей на более высоком качественном уровне.

Включением в правила приема в вузы пункта об обязательном возмещении бюджетных расходов, если выпускник не приступил к работе специальности, резко сократится количество желающих занять бюджетное место в любом вузе ради «корочек» или с целью избежать призыва в армию.

Список литературы

1. *Бетанов В.М.* Экономические категории в теории и практической экономике: монография / В.М. Бетанов; Мин-во науки и высшего образования Российской Федерации, Новосиб. гос. пед. ун-т. Новосибирск: Изд-во НППУ, 2019. 123 с.
2. *Бетанов В.М.* Экономика: учебно-методический комплекс. Новосибирск: Изд. НППУ 2011. 210 с.
3. *Маркс К.* К критике политической экономии. Госполитиздат, 1953. 13,94 п.л., 14,9 уч.-изд. л.
4. Сообщение министра просвещения Российской Федерации (5 ноября 2019 года). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://regnum.ru/news/society/2768732.html/> (дата обращения: 08.12.2019).

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Эгамназаров М.Ю.

*Эгамназаров Мурод Юсупович – преподаватель,
кафедра дефектологии,*

Джизакский государственный педагогический институт, г. Джизак, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы развития коммуникативных способностей у студентов. Освещены вопросы индивидуализации процесса образования.

Ключевые слова: развитие, коммуникативные способности, личностно-ориентированные технологии, проектирование, образовательный процесс.

При развитии коммуникативных способностей у студентов большое значение имеют личностно-ориентированные технологии, так как при проектировании образовательного процесса мы исходим из признания двух равноправных источников: обучения и учения. Последнее является самостоятельным, личностно-значимым, а потому очень действенным источником развития личности. Личностно-ориентированное обучение – это такое обучение, где во главу угла ставится личность обучающегося.

В образовании происходит не просто интериоризация студентов при выполнении заданий и педагогических воздействий, а преобразование самого субъекта. Обучение, которое обеспечивает полноценное усвоение знаний, формирует учебную деятельность и тем самым непосредственно влияет на интеллектуальное развитие [1, с. 144]. При развитии коммуникативных способностей у студентов на основе личностно-ориентированных технологий можно их условно разделить на следующие основные группы: 1) социально-педагогическая; 2) предметно-дидактическая; 3) психологическая и др. Предметно-дидактическая модель личностно-ориентированной педагогики традиционно связана с организацией научных знаний с учетом их предметного содержания. Это своеобразная предметная дифференциация, обеспечивающая индивидуальный подход в обучении. Организация знаний по научным направлениям, уровню их сложности

(программированное, проблемное обучение) признаются основным источником личностно-ориентированного подхода к обучающемуся и определяют содержание личностного развития. Предметная дифференциация задает нормативную познавательную деятельность с учетом специфики научной области знания. Как показывают наши исследования, предметная дифференциация при обучении педагогике затрагивает духовную дифференциацию, т.е. национальных, этнических, религиозных, мировоззренческих различий, что в значительной мере определяет содержание субъектного опыта обучающегося. Реализация личностно-ориентированной системы обучения требует смены «векторов» в педагогике: от обучения как нормативно построенного процесса, к учению как индивидуальной деятельности студента, ее коррекции. Обучение не столько задает вектор развития, сколько создает для этого все необходимые условия. Тем самым существенно меняется функция обучения. Его задача не планировать общую, единую и обязательную для всех линию психического развития, а помогать каждому студенту с учетом имеющегося у него опыта познания, совершенствовать свои индивидуальные способности, развиваться как личность. В этом случае исходные моменты обучения – не реализация его конечных целей, а раскрытие индивидуальных познавательных возможностей каждого студента и определение педагогических условий, необходимых для их удовлетворения. При развитии коммуникативных способностей у студентов, технологии строятся с учетом содержания научного познания с опорой на классические образцы познания.

На этой основе разрабатываются программный материал, научные тексты, дидактические материалы и т.п. Это приводит к углублению познания, расширению объема научной информации, ее теоретическому структурированию. По такому пути идут авторы учебных программ для инновационных образовательных учреждений, где дифференцированное обучение в его различных формах выступает наиболее ярко. При развитии коммуникативных способностей у студентов важно учитывать предметную дифференциацию, направленную на выявление: предпочтений студента к работе с материалом разного предметного содержания; интереса к его углубленному изучению; ориентации студента к занятиям разными видами профессиональной деятельности. На сегодняшний день для предметной дифференциации разрабатываются факультативные курсы, программы спецшкол (языковые, математические, биологические), открываются группы с углубленным изучением определенных учебных предметов (их циклов): гуманитарные, физико-математические, естественнонаучные; создаются условия для овладения различными видами предметно-профессиональной деятельности. При развитии коммуникативных способностей у студентов важно учитывать личностно-ориентированное обучение, где дидактические цели подчинены задаче развития познавательных способностей, которые рассматривались как рефлексия, планирование, целеполагание и индивидуальные способности. Средством их развития считается учебная деятельность, которая строится как «эталонная» по своему нормативному содержанию и структуре.

При развитии коммуникативных способностей у студентов эффект создания и управления личностно-ориентированным обучением зависит не только от организации, но в значительной мере от индивидуальных способностей студента как основного субъекта образовательного процесса.

Список литературы

1. *Богданов И.С.* Развивающее обучение. М.: Педагогика, 2009.

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА УРОКАХ ГЕОМЕТРИИ КАК ОСНОВА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ

Зиядуллаева Ш.С.

*Зиядуллаева Шохида Садуллаевна – преподаватель,
кафедра математики,*

*Чирчикский государственный педагогический институт Ташкентской области, г. Чирчик,
учитель математики,*

*Средняя общеобразовательная школа № 233, г. Ташкент,
Республика Узбекистан*

Аннотация: в статье рассматриваются организация самостоятельных работ учащихся на уроках геометрии. Определены возможные подходы к преподаванию курса геометрии. Дифференцированный подход рассмотрен на примере самостоятельных и практических работ. Приведены разные способы нахождения высоты предметов, демонстрирующие межпредметные связи, развивающие у учащихся пространственное воображение, внимания и наблюдательности.

Ключевые слова: дифференцированный подход, самостоятельная работа, практические задания, нахождение высоты.

DOI: 10.24411/2414-5718-2020-10702

Как известно, 2020 год объявлен в Узбекистане Годом развития науки, просвещения и цифровой экономики, определены приоритетные цели в указанных направлениях. Отмечалась необходимость усиления интереса молодежи к математике, правильной организации работы по отбору одаренных детей и в дальнейшем привлечению их в высшие учебные заведения.

Развивающим является то обучение, которое соответствует индивидуальности ребенка, его потенциальным возможностям в приобретении знаний. Современные дети ждут новых форм знакомства с материалом, где могла бы проявиться их самостоятельность.

В последнее время значительно усилился интерес учителей общеобразовательной школы к проблеме дифференцированного обучения школьников. И эта проблема актуальной остается и сегодня. Что же такое дифференцированное обучение и индивидуальный подход в обучении?

С дидактической точки зрения «целью дифференциации является решение назревших проблем общеобразовательной школы путем создания новой дидактической системы дифференцированного обучения обучающихся, основанной на принципиально новой мотивационной основе».

С психолого-педагогической точки зрения «конечной целью дифференциации является индивидуализация процесса обучения, основанная на создании оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей каждого обучающегося» [1].

Индивидуально-дифференцированный подход в обучении позволяет выявлять и развивать способности и задатки детей. Он базируется на открытости, проявляемой в уменьшении контроля в работе учителя. У школьников появляется возможность выбирать задачи и вопросы, которые он будет осваивать углубленно.

В условиях классно-урочной системы, где дети с разными способностями, интересами, разным психическим и физическим развитием, и для обеспечения эффективного обучения необходим дифференцированный подход к обучению. К.Д. Ушинский утверждал, что «деление класса на группы, из которых одна сильнее другой, не только не вредно, но и даже не опасно, если наставник умеет, занимаясь с одной группой, сам давать двум другим полезные самостоятельные упражнения» [2].

Задача учителя – изучить индивидуальные особенности учащихся и облегчить им процесс обучения. Дифференцированный подход повышает интерес к знаниям и побуждает работать лучше.

Дифференцированный подход в обучении – это форма организации учебной деятельности, в рамках которой педагог работает с группой школьников, которая составлена с учетом наличия у них общих качеств. Его можно назвать составным компонентом дидактической системы, обеспечивающей специализацию учебного процесса для разных групп обучаемых [3].

Дифференцированный подход решает задачи эффективной педагогической помощи обучающимся в совершенствовании его личности и мотивации обучения, занимает промежуточное положение между фронтальной работой со всем коллективом и индивидуальной работой с каждым обучающимся. Он облегчает и упорядочивает деятельность педагога, так как позволяет разработать методы обучения не для каждого обучаемого в отдельности, а для определенной категории обучающегося. В процессе дифференцированного подхода педагог изучает и классифицирует различные качества личности и их проявление, выделяя наиболее общие, типичные черты характерные для данной группы, и на этой основе определяет стратегию своего взаимодействия с группой и конкретные задачи обучения [4].

Под дифференцированным заданием мы будем рассматривать «задание, адресованное тем или иным обучающимся с учетом их особенностей, уровня подготовленности, направленности личности». Поиск эффективных форм дифференциации в настоящее время продолжается. Эта работа требует серьезной экспериментальной проверки, поскольку от правильной дифференциации зависит формирование личности, способность человека реализовать себя в обществе [5].

На этапе введения нового понятия, свойства, алгоритма работа со всем классом, без деления его на группы. Но после того как несколько упражнений выполнено на доске, обучающиеся могут приступить к дифференцированной самостоятельной работе. Для этого у педагога должны быть и постоянно пополняться своя математическая копилка различной математической литературой, дидактическим материалом, содержащим разноуровневые задания. Но очень важное значение имеет то, как преподнести обучающимся эти задания, как заинтересовать их и получить наивысший результат [6].

Учащимся нужно показать, что геометрия не как сухой предмет, подлежащий зубрежке и сдаче экзамене, а как наука в её связях с реальными вещами. При обучении геометрии педагог должен уметь создавать проблемные ситуации для развития познавательных процессов, организовывать продуктивную самостоятельную работу. Самостоятельные работы готовим для учащихся в разных уровнях. Учащиеся 7 класса разделены на группы, исходя из того, что в будущем они выбирают какую профессию и интересуются какими предметами. I группа – гуманитарное направление, II группа – техническое направление, III группа – экономическое направление, IV группа – другие. Мы ниже приведем самостоятельные - практические работы для II группы учащихся.

В повседневной жизни нам часто приходится сталкиваться с задачами, которые можно решать различными способами. Одна из таких задач это определение высоты предмета встречается в учебнике геометрии 7 класса [7].

В данной работе посмотрим несколько способов нахождения высоты зданий и деревьев, также похожие задачи можем предложить отдельной группе учащихся для развития практической компетентности.

1. По длине тени: более распространенным способом является метод, с помощью которого еще Фалес, по преданию, измерил высоту египетских пирамид. Когда жрецы, желая испытать Фалеса, предложили учёному измерить высоту пирамиды, он дождался, когда длина его собственной тени стала равна его росту, и в этот момент измерил длину тени, которую отбрасывала пирамида. Эта измеренная длина тени и равна высоте пирамиды (рис. 1).

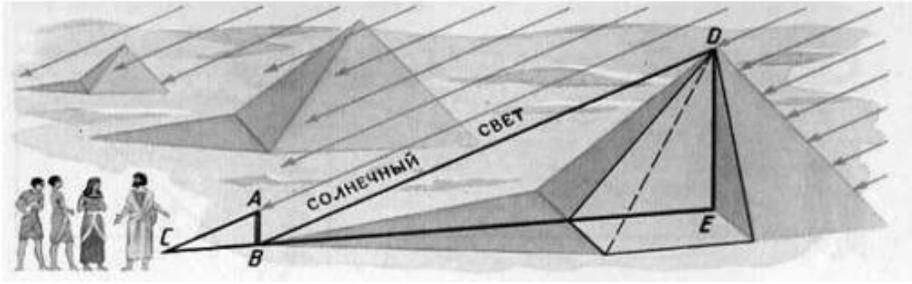


Рис. 1. Измерение высоты по длине тени

Итак, в солнечный день можно определить высоту предмета по его тени, руководствуясь следующим правилом: высота измеряемого предмета во столько раз больше высоты известного вам предмета (палки, удочки), во сколько раз тень от измеряемого предмета больше тени от палки, удочки.

Если при измерении окажется, что тень от палки или удочки в 2 раза больше длины палки или удочки, то высота измеряемого предмета будет в 2 раза меньше длины его тени, а если тень от палки или удочки будет равна их длине, высота измеряемого предмета также равна высоте своей тени.

2. По шесту: взять шест, равный своему росту, и установить его на таком расстоянии от предмета (дерева), чтобы лежа можно было видеть верхушку дерева на одной прямой с верхней точкой шеста (рис.2).

Высота дерева будет равна расстоянию от головы наблюдателя до основания дерева.

3. При помощи равнобедренного прямоугольного треугольника: измерение высоты тополя: Построим прямоугольный треугольник с острым углом $A = 45^\circ$, сложив по диагонали несколько газетных листов. После этого встаём в такую точку Т, чтобы 1) один катет ВС нашего треугольника был вертикальный, а второй АВ – горизонтальный; 2) вершина тополя Д находилась на луче АД, содержащем гипотенузу АС треугольника ABC (рис. 3).

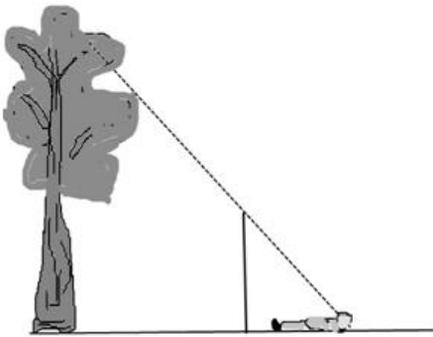


Рис. 2. Измерение высоты по шесту

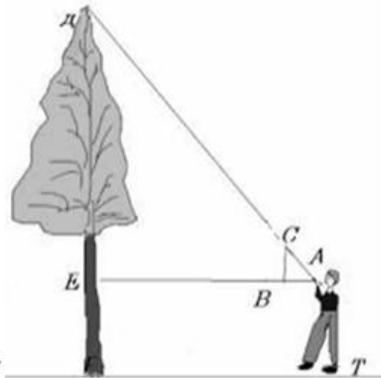


Рис. 3. По прямоугольному треугольнику

Если измерить расстояние от точки, где мы стоим, до тополя и прибавить к этому числу наш рост, мы получим высоту тополя.

4. С помощью длинной веревки: еще можно высоту подъема определить с помощью длинной верёвки, скинув её с максимальной точки предмета.

5. С помощью фотографии: это только некоторые способы измерения высоты предмета. Мы думаем, что возможно решить нашу проблему и при помощи фотографии, на которой изображён измеряемый предмет и мерка. Что если найти отношение реальной длины мерки к длине мерки с фотографии, затем полученный результат умножить на длину измеряемого предмета с фотографии? Может быть, мы получим более точный результат.

Для измерения высоты какого-либо здания нужно определить длину перпендикуляра, опущенного из наивысшей его точки до его основания, лежащего на плоскости. Если же у вас нет возможности опустить такой перпендикуляр, то рассматривают в качестве высоты равный ему отрезок (рис. 4). Например, высоту здания, пирамиды, минарета или глубину колодца можно найти с помощью фотографии [8].



Рис. 4. Фото Ташкентской телебашни (375 м), Минарета Калян (36,5 м, Бухара) и дворца Ак-сарай (39 м, Шахрисабз)

Например, сфотографировали минарет и полный рост ученика. На снимке рост ученика - 1,2 см, а в действительности - 1,5 м. Соответственно: высота минарета на снимке - 29,2 см, в действительности - h м.

Решение: Напишем пропорцию и решим её:

$$\frac{\text{высота здания в действительности}}{\text{рост человека}} = \frac{\text{высота здания на снимке}}{\text{рост человека на снимке}}$$

$$\frac{h}{1,5} = \frac{29,2}{1,2}; h = \frac{1,5 \cdot 29,2}{1,2} = 36,5 \text{ м}$$

Ответ: высота минарета 36,5 м.

Решение задач разными способами развивает у учащихся мыслительную деятельность, познавательный интерес, стремление получить новые знания. Самостоятельная работа, в какой бы форме она не была, всегда имеет единое основание в процессе обучения – индивидуальное познание.

Список литературы

1. Гальперин П.Я. Формирование умственных действий // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. М.: Аспект пресс, 2003. С. 52.
2. Ушинский К.Д. Избранные педагогические сочинения. М.: Педагогика, 1974.
3. Шахмаев Н.М. Дифференциация в средней общеобразовательной школе // Дидактика средней школы. М., 1975.
4. Акимова М.К., Козлова В.Т. Индивидуальность учащегося и индивидуальный подход. М.: Знание, 1992. С. 80.
5. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики. Кн. для учителя / С.Г. Манвелов, М.: Просвещение, 2002.
6. Морозова Л.В. Из опыта дифференцированного обучения // Математика в школе, 1998. № 68. С. 37.
7. Геометрия: Учебник для 7 кл. школ общ. сред. образ./ А. Аъзамов, Б. Хайдаров, Э. Сариков. Третье исп. и доп. издание. Ташкент: «Yangiyo 1 poligraf servis », 2017. 160 с.
8. Зиядуллаева Ш.С., Эшпулатов Н.О. Дифференцированный подход к организации самостоятельной работы учащихся в обучении геометрии // Достижения науки и образования, 2020. № 10 (64). С. 36.
9. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://globallab.org/ru/project/inquiry/zanimatelnaja_botanika_derevja.ru.html (дата обращения: 20.06.20).

ВОЙНА И ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ

Жаравина Ю.А.

*Жаравина Юлия Александровна - учитель истории и обществознания,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 12 Энгельского муниципального района,
г. Энгельс, Саратовская область*

Аннотация: в статье говорится о проблемах воспитания у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности. Предлагаются различные способы работы над данным вопросом.

Ключевые слова: патриотизм, гражданственность, Отечество, школьное обучение.

Я не равнодушный человек. Я патриот своей страны: сердцем и разумом переживаю за возрожденную страну. Горжусь своей историей, своим народом. Свою задачу как преподаватель истории, вижу в воспитании у своих обучающихся чувства патриотизма и гражданственности. Однако патриотическое воспитание в настоящее время имеет определенные сложности.

Здесь я бы хотела остановиться на тех проблемах, с которыми я сталкиваюсь в своей работе.

На мой взгляд, эти проблемы обостряются в первую очередь из-за того, что у многих людей потеряны ценностные ориентиры, утрачено чувство любви к своей Родине. Горько осознавать, что в нашем современном обществе многие граждане не связывают себя, свою жизнь с процветанием и могуществом Отечества. Некоторые забыли его историю, не понимают, что «без прошлого нет настоящего, не может быть будущего, что без любви к Отечеству нет, и не может быть любви к Человечеству» [2].

В немалой степени вина за это лежит и на современных программах, которые очень мало часов отводят таким темам, как «Отечественная война 1812 г.», «Великая Отечественная война» и т.д. Ведь именно уроки по этим темам дают самый богатый материал для патриотического воспитания, прививают чувства любви к Родине, ее героическому прошлому.

Далее, основная сложность патриотического воспитания, особенно в старших классах, заключается в том, что изучение истории ориентировано на сдачу ЕГЭ. Патриотизм и духовность выпускника, заполняющего клеточки в бланке ЕГЭ по истории, не измерить и не определить.

К этому можно добавить практическое отсутствие художественных фильмов патриотического содержания на историческую тематику. Преподавая историю Великой Отечественной войны, учитель сталкивается с проблемой содержательного характера.

Главным источником знаний для учащихся, бесспорно, является учебник, но его содержание может быть дополнено многими ранее неизвестными фактами и событиями. В сегодняшнем информационном обществе огромное количество ранее не известной нам информации, но главное уметь ею пользоваться, находить, систематизировать и анализировать. Разумно использовать возможности сети Интернет, исторические документы. Особенно актуально это в последнее время, когда предпринимаются попытки переписать, исказить историю Великой Отечественной войны.

Искажение истории - основная тема в современной информационной войне. Попытки пересмотра событий и итогов Второй мировой войны проводятся на самом высоком уровне и приобретают все более активный и наступательный характер. Здесь будет уместна цитата главного идеолога 3-го рейха Йозефа Геббельса: «Чем больше ложь, тем скорее в нее поверят» [4]. История Великой Отечественной войны фальсифицируется, переписывается, существует множество мифов о войне. События войны, как и вся история Советского Союза, многие годы не дают покоя фальсификаторам разных мастей.

Я очень часто сталкиваюсь с тем, что и нынешние школьники и их родители зачастую не понимают значимость уроков самой кровавой войны в истории человечества. В силу удаленности событий многие ученики воспринимают её как нечто абстрактное, не коснувшееся жизни их семей, и поэтому эта проблема для них не актуальна. В результате возникают некоторые сложности в формировании гражданских и патриотических чувств. А ведь они должны актуализироваться на основе исторического опыта. Идеологическое воспитание невозможно без опоры на героическое прошлое народа. В своей работе я стараюсь использовать разные формы и методы проведения уроков, в том числе и нетрадиционные, которые позволяют на глубоком уровне формировать чувства патриотизма и гражданственности. С первых уроков темы «Великая Отечественная война», на которую я выделяю максимум возможных часов, создаю определенный эмоциональный настрой, использую цифровые образовательные ресурсы, иллюстративный материал.

Изучение данной темы заметно обостряет внимание обучающихся к именам прославленных полководцев, руководителей борьбы за независимость Отчизны. Большой популярностью пользуется у учащихся задание: взять интервью у людей пожилого возраста на такие темы, как «Репрессии в моей жизни», «Воспоминания о грозных военных годах», «Об особенностях и трудностях обучения в школе в довоенные и военные годы». Практически на каждом уроке, в зависимости от материала, мы изучаем исторические личности. Объектом неподдельного интереса для учащихся является знакомство с полководческим искусством Г.К. Жукова, К.К. Рокоссовского, А. Невского, Д. Донского, А. Суворова, М. Кутузова, Ф. Ушакова, П. Нахимова. Ребята готовят презентации, сообщения об этих великих людях России. Также ребятам предлагаю составить историческую характеристику того или иного полководца, где учащимся необходимо найти положительные и отрицательные черты характера, выразить своё отношение к данной личности. Большой дух, заряд патриотизма, чувство гордости формируются на нестандартных уроках. Такие, как например: « За землю русскую» (6 класс «Борьба русского народа против иноземных захватчиков»), устный журнал в 7 классе «Письмо неизвестному солдату», урок-викторина в 8 классе «К чести России».

Наш предмет открывает широкие возможности для формирования личности школьника, становления его гражданской позиции. Через исследовательскую работу по изучению прошлого своего города, своей семьи идет осознание ребенком себя частью страны, способности повлиять на ее развитие. Работы ребят «Энгельские летчики – защитники Родины», «Герои живут рядом» стали призерами различных конкурсов научно-исследовательских работ, но не это главное. На протяжении нескольких лет мои ученики создавали проекты по разным темам. Например: «Реализация права жителей города Энгельса на благоприятную окружающую среду», «Традиции и обычаи немцев Поволжья» и т.д.

От учителя истории требуется грамотный аналитический подход к изучению современных отношений России с мировым сообществом. В условиях, когда нет открытых военных действий между государствами или группами стран, недоброжелателями России могут считаться те, кто всячески и всесторонне (экономически, политически, экологически, идеологически и т.д.) подрывают устои России, нанося ей часто непоправимый вред. Нельзя снимать со счётов и международный терроризм, который в активнейшей форме проявил и проявляет себя в чеченских, дагестанских, московских и других событиях. Обо всем этом мы говорим с обучающимися на уроках. Они всячески стараются выразить своё мнение, но здесь самое главное научить их формулировать и высказывать его.

Очень важно, чтобы глубокие знания учащихся не были отвлеченными, необходимо создавать ситуации, в которых учащиеся могли бы проявить в поступках свое отношение к людям, событиям, ситуациям. Участие в общественно значимых акциях - это возможность воспитания в детях чуткости, заботы, сострадания.

Так, не первый год мои обучающиеся участвуют в акциях «Милосердие», «Поздрав ветерана», «Все мы разные, но все мы вместе». Откликаются и участвуют все.

Именно такие уроки и занятия с гражданско-патриотической направленностью формируют у учащихся чувство гордости за принадлежность к великому народу и воспитывают чувство патриотизма.

Список литературы

1. Великая Отечественная война 1941 - 1945. (Словарь - справочник). М, 1988.
2. Великая Отечественная война 1941 – 1945. (Энциклопедия). М., 1985.
3. Великая Отечественная война Советского Союза 1941 - 1945: Краткая история. 3-е изд. М., 1984.
4. Верт А. Россия в войне 1941 - 1945: [пер. с англ.]. Смоленск, 2003.
5. Война и политика 1939 - 1941. М., 2001.
6. Вторая мировая война: два взгляда. М., 1995.
7. *Гареев М.А.* Неоднозначные страницы войны: (очерки о проблемных вопросах истории Великой Отечественной войны). М., 1995.

СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ ПСИХОДИНАМИЧЕСКОГО СЕСТРИНСКОГО УХОДА В УСЛОВИЯХ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКОГО ИНТЕРНАТА

Колесникова О.В.

*Колесникова Ольга Валерьевна - старшая медицинская сестра,
I-е мужское медико-социальное отделение,
Государственное бюджетное учреждение
Южно-Сахалинский психоневрологический интернат, г. Южно-Сахалинск*

Аннотация: в статье анализируется модель психодинамического ухода за пациентами, страдающими психоневрологическими заболеваниями, предложенная Хильдегард Пеплау; изучаются общие принципы установления межличностных отношений в диаде «медицинская сестра - пациент», применительно к пациентам психиатрического профиля; изучаются ролевые функции медицинской сестры в формировании конструктивных межличностных отношений при осуществлении сестринского ухода за пациентами; рассматривается контингент клиентов психоневрологического интерната - получателей медико-социальных услуг; рассматривается возможность практического применения модели психодинамического ухода в условиях психоневрологического интерната.

Ключевые слова: психодинамическая модель, межличностные отношения, психоневрологический интернат, сестринский уход, ролевые принципы ухода.

DOI: 10.24411/2414-5718-2020-10701

Развитие системы здравоохранения на современном этапе значительно расширило роль и функции медицинской сестры, как участника лечебно-диагностического процесса. В конце прошлого столетия понятие «медицинская сестра» трансформировалось в инновационное понятие «специалист сестринского дела», что нашло свое отражение в профессиональной подготовке среднего медицинского персонала по направлению «Сестринское дело».

В настоящее время деятельность медицинской сестры полноправно рассматривается как ценностный ресурс медицинской отрасли для удовлетворения потребностей населения в получении доступной и качественной медицинской помощи. В этапах сестринского процесса заложен максимальный объем сестринского ухода за пациентом, включающий в себя не только выполнение назначений врача, но и самостоятельную деятельность медицинской сестры по облегчению страданий пациента, реабилитации после болезни и укреплению его здоровья. Данный целостный подход к оказанию сестринской помощи населению может быть рассмотрен в рамках пациент-ориентированной модели сестринского ухода [1, с. 22].

В контексте пациент-ориентированной модели [2, с. 107] в условиях психоневрологического интерната, на наш взгляд, целесообразно обратиться к теории психодинамического ухода, предложенной Хильдегард Пеплау в середине прошлого столетия, и, ставшая впоследствии моделью сестринской практики в психиатрии США [4, с. 164]. Модель Пеплау ориентирована на выстраивание конструктивных межличностных отношений между пациентами и сестринским персоналом.

Следует отметить, что клиенты психоневрологического интерната - это разновозрастная категория населения со стойкими нарушениями психических и двигательных функций организма, инвалиды I и II группы, страдающие психическими заболеваниями различного генеза, частично или полностью утратившие способность к самообслуживанию или передвижению. Нозологические формы заболеваний лиц, пребывающих в Южно-Сахалинском психоневрологическом интернате, различны: органические поражения головного мозга, шизофрения, олигофрения, эпилепсия, деменция различного генеза. В

большинстве случаев у клиентов отмечается наличие интеллектуального дефекта, нарушение речевых, когнитивных и моторных функций, социальной адаптации.

Деформация функций высшей нервной деятельности проявляется в многообразных нарушениях поведенческих реакций, коммуникативного общения, адекватного восприятия действительности, что, в свою очередь, создает определенные трудности в оказании сестринской помощи этой категории клиентов.

В своей модели психодинамического ухода Хильдергард Пеплау делает акцент на ролевых возможностях медицинской сестры в формировании межличностных отношений в диаде «медицинская сестра-пациент» [3, с. 9], где она выступает в роли информатора, учителя, советчика, представителя интересов пациента, активного лидера, направленных на личностное развитие в различных средах.

Во избежание появления конфликтных ситуаций при выполнении медицинской сестрой различных ролей очень важно четко определить и уточнить различные роли и ожидания. Неразрешенные ролевые конфликты могут привести к постоянному напряжению и появлению ощущения бессилия (невозможности удовлетворить ожидания и потребности клиента).

Поэтому, при формировании межличностных отношений, необходимо понимать, что такое взаимодействие имеет сугубо индивидуальный подход и зависит от медико-психологической характеристика личности клиента. Так, клинические проявления деменции на фоне резистентной эпилепсии у молодых людей отличаются от таковых в пожилом возрасте.

Для большинства «инволюционных» клиентов интерната характерна психологическая доминанта возраста, определяющая отношение человека к реальности этого мира и его поведение. При этом у гериатрических клиентов, страдающих деменцией, эволюция сознания останавливается и даже опускается на более низкий уровень, чем она была в более молодом возрасте, что проявляется в полной утрате духовных ценностей, оскудении жизненных интересов, исчезновении чувства стыда и возникновении полной дезадаптации в социальной среде.

Немаловажным фактором в формировании межличностных отношений является понимание медицинской сестрой значимости перцептивной стороны общения, которая заключается в восприятии внешних признаков клиента, в соотнесении их с его личностными характеристиками, в интерпретации и прогнозировании на этой основе возможных проблем. Исходя из сложившегося образа, происходит обдумывание стратегии собственного поведения, чтобы помочь клиенту осознать собственные трудности.

Анализ модели Хильдергард Пеплау по уходу за пациентами психиатрического профиля показал, что взаимодействие между медицинской сестрой и пациентами может быть объединено посредством сотрудничества, позволяющего найти баланс, обеспечивающий улучшение физического и психического состояния пациента.

Выводы: Таким образом, проанализировав сущность модели психодинамического ухода, предложенную Хильдергард Пеплау, можно сделать вывод о целесообразности её применения в практике сестринского обслуживания клиентов в Южно-Сахалинском психоневрологическом интернате. Установление конструктивных межличностных отношений, основанных на медико-психологических характеристиках клиентов Южно-Сахалинского психоневрологического интерната, может способствовать повышению эффективности организации медико-социального ухода и поддержанию физиологических функций клиентов, находящихся в Южно-Сахалинском психоневрологическом интернате.

Список литературы

1. *Модестов А.А., Спивак И.М.* Разработка и особенности внедрения сестринской пациент-ориентированной модели в педиатрии // Медицина и организация здравоохранения, 2018. № 1 (3). С. 20-23.

2. Хальфин Р.А., Мадьянова В.В., Качкова О.Е., Демина И.Д., Кришталева Т.И., Домбровская Е.Н., Мильчаков К.С., Розалиева Ю.Ю. Пациент-ориентированная медицина: предпосылки к трансформации и компоненты // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина, 2019. № 1 (23). С. 104-114.
3. Храмова Е.Ю. Полный справочник по уходу за больными. М.: РИПОЛ классик, 2011. 167 с.
4. Пенлау Хильдегард. «Теория Реплау в межличностных отношениях». Nursing Science Quarterly. Chestnut House Publications, 1997. № 10 (4). С. 162-167.

ШИПОВНИК ДЛЯ ОСТЕОАРТРИТА И АРТРИТА

Акбаров Н.А.

*Акбаров Нурилом Ахтамжон угли – студент,
кафедра промышленной технологии лекарственных средств, факультет промышленной фармации,
Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

Аннотация: статья посвящена исследованию шиповника, в частности таких его свойств, как: польза при остеоартрите и артрите, а также при заболевании суставов, хронических болях и воспалительных заболеваниях. Проанализировано содержание питательных веществ, жизненно важных элементов, наличие побочных эффектов и способ хранения исследуемого продукта.

Ключевые слова: артрит, витамин С, заболевания, порошок шиповника, побочные эффекты, остеоартрит, шиповник.

Шиповник для остеоартрита и артрита

Шиповник считается натуропатическим средством, которое может облегчить боль и воспаление при остеоартрите, а также при артрите. В данной статье рассматривается и объясняется возможное применение и последствия применения шиповника.

Для начала нужно понять, что такое шиповник. Плоды шиповника - это плоды (или ложные плоды) всех роз. Тем не менее, красные плоды шиповника обыкновенной шиповника (*Rosa canina*) или шиповника (*Rosa cogymbifera*) используются в качестве пищи.

Это обширные кусты дикой розы, которые растут на живых изгородях, на обочине тропинок или в луговых ландшафтах и расти до трех метров в высоту.

Плоды шиповника яйцевидные и в основном ярко-красные. Но есть также разновидности роз, которые образуют черные или фиолетовые плоды шиповника. Плоды шиповника состоят из фруктовой оболочки, в которой содержатся настоящие фрукты, а именно мелкие семена. Они, в свою очередь, окружены хорошо известными раздражающими волосками, которые дети любят использовать в качестве «порошка от зуда», потому что они могут привести к раздражающему зуду при контакте с кожей.

Использование шиповника в народной медицине

Еще в средние века шиповник использовался для лечения различных заболеваний, таких как простуда, желудочно-кишечные заболевания, ревматические заболевания и подагра. Даже тогда это считалось лекарством для лечения различных заболеваний связанных с поражением костной и суставной структуры человеческого скелета. В натуральной медицине плоды шиповника в основном используются в виде порошка. Порошок шиповника считается полезной пищевой добавкой при заболеваниях суставов, хронических болях и воспалительных заболеваниях. Его основными действующими веществами являются витамин С и растительное вещество галактолипид.

Способ применения

Популярный чай из шиповника или порошок из шиповника можно приготовить из сушеных плодов этого растения. Мякоть шиповника (пюре из несладкого шиповника, сделанное из сырого шиповника), варенье из шиповника или ликер готовят из свежего шиповника. Масло шиповника отжимается из ядер, в которых содержание альфа-линоленовой кислоты очень высокое - 34 процента (Омега-3). Оно особенно часто используется в косметике и обладает успокаивающими, противовоспалительными и питательными свойствами для раздраженной кожи.

Порошок шиповника можно использовать в качестве пищевой добавки при многих заболеваниях, особенно при артрозе и хронических воспалительных заболеваниях, а также при расстройстве желудка или просто для профилактики простудных заболеваний и для

детоксикации. Также шиповник отлично подходит для прикормки домашних и сельскохозяйственных животных, таких как собаки, кошки, овцы и лошади.

Содержание витамина С в различных вариациях шиповника на 100 грамм продукта:

- 1250 мг – в свежих фруктах
- 1,033 мг – в замороженных фруктах
- 800 мг – в сухофруктах
- 64 мг – в джеме

Для сравнения: облепиха содержит всего 450 мг витамина С в свежем виде и уже считается одним из продуктов, богатых витамином С. Только ягода «Каму-Камю» и вишня «Ацерола» превосходят шиповник с 1500-3000 мг витамина С «Каму-Камю», и с 1700 мг витамина С «Ацерола», также в свежем виде.

Содержание питательных веществ в шиповнике

Макронутриенты высушенных плодов шиповника на 100 г выглядят следующим образом

- Килокалории: 245 ккал
- Белок: 8 г
- Жир: 1 г
- углеводы: 44 г
- Пищевые волокна: 14 г

Жизненно важные элементы в составе шиповника

В дополнение к витамину С плоды шиповника, естественно, также содержат другие питательные вещества и жизненно важные элементы. Поскольку эта статья касается, в частности, порошка из плодов шиповника из сушеных плодов шиповника, ниже также приведены значения на 100 г сухофруктов (которые относятся к плодовой оболочке и ядрам).

Однако нужно иметь в виду, что необходимо потреблять 10 и менее грамм порошка шиповника в день, таким образом интересны только значения витамина С, бета-каротина и меди:

- Бета-каротин: 4900 мкг, жизненно важно для вас вещество. а. Глаза, кожа и слизистая оболочка (нужно 2000 мкг)

- Медь: 4000 мкг, микроэлемент и. а. для образования крови, производства энергии, производства детоксицирующих ферментов и для образования коллагена или для наращивания соединительной ткани (требуется 1250 мкг)

Порошок шиповника при остеоартрозе

При остеоартрозе происходит потеря хряща в суставах, так что по мере прогрессирования заболевания концы костей трутся друг о друга, что приводит к сильной боли, воспалению и ограниченными движениям.

Часто требуются обезболивающие, но они могут иметь серьезные побочные эффекты и не подходят для длительного применения. Порошок шиповника можно интегрировать в комплексную терапию артроза, так как он, как предполагается, обладает противовоспалительным и обезболивающим эффектом, как описано выше, что подтверждают следующие исследования (с литозином).

Наличие побочных эффектов у шиповника

В большинстве случаев, порошок шиповника не имеет побочных эффектов, но, когда это происходит, появляется легкий желудочно-кишечный дискомфорт. Однако, в отдельных случаях, может быть и индивидуальная непереносимость. Поэтому нужно быть начеку и убавлять дозировку, если имеются подозрения, что порошок вызывает у вас дискомфорт.

Способ хранения порошка шиповника

Порошок шиповника следует хранить в плотно закрытом, прохладном месте, желательно в холодильнике. Не рекомендуется приобретать порошок в больших количествах и использовать его быстро, если необходимо насытить организм витамином С, так как его трудно хранить. Также следует избегать замораживания порошка, так как это может привести к потере витамина С.

Список литературы

1. *Кристенсен*. Галактолипиды как потенциальные вещества, способствующие укреплению здоровья в овощных продуктах, Недавний Пат Фуд // Nutr Agric. Январь, 2009.
2. *Chrubasik et al.* Однолетнее исследование использования порошка из *Rosa canina lito* при острых обострениях хронической боли. // Phytother Res. Сентябрь, 2008.
3. *Deliorman Orhan et al.* In vivo противовоспалительная и антиноцицептивная активность неочищенного экстракта и фракций из плодов. // *Rosa canina L.*, J Ethnopharmacol. Июнь, 2007.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

СТИЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЧЕТВЁРТОЙ СИМФОНИИ ХАБИБУЛЛЫ РАХИМОВА

Галущенко И.Г.

*Галущенко Ирина Георгиевна – профессор, академик,
Международная академия наук педагогического образования,
кафедра теории и критики музыки,*

Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: *статья посвящена анализу Четвёртой симфонии на корейские народные темы заслуженного деятеля искусств Узбекистана Хабибуллы Рахимова. На основе рассмотрения данного сочинения делается вывод о его значимости в развитии современного симфонического творчества.*

Ключевые слова: *симфония, композитор, творчество, традиция, музыкальная драматургия, мелодическое развитие, тембр.*

В современной узбекской музыке происходят активные творческие процессы стилевого обновления. Они обусловлены стремлением композиторов переосмыслить традиции музыкальных культур народов Востока в контексте возрождения исконных духовных ценностей.

Установление международных контактов в русле возрождения традиций Великого Шёлкового пути благотворно способствует стилевому обновлению жанра симфонии посредством обращения композиторов к культуре народов Востока. В связи с этим необходимо обратить внимание на тенденцию к ассимиляции национальных особенностей восточных культур и традиций. Ярким примером тому является Четвёртая симфония на корейские темы заслуженного деятеля Узбекистана Х.Рахимова, созданная в 2007 году и впервые прозвучавшая в программе Второго музыкального фестиваля «Давр садолари» («Напевы времени») 19 сентября 2008 года в Ташкенте в Большом зале Государственной консерватории Узбекистана в исполнении Национального симфонического оркестра Узбекистана под управлением заслуженного деятеля искусств Узбекистана А.Эргашева. Симфония написана для тройного состава оркестра с увеличенной группой духовых инструментов, включая узбекский народный инструмент кошнай, бамбуковые трубки, большой набор ударных, флексафон, ксилофон, вибрафон, маримбафон, колокола, арфу. Произведение представляет собой масштабный пятичастный цикл с программным названием каждой части: I. Королевский дворец Кёнгбукку, II. В деревне Янгдонг, III. Лунное озеро Кёнджу, IV. Буддийский храм Булгукса, V. Праздник цветения вишни. Драматургия симфонии лирико-эпического типа близка сюите картин, рисующих мир Страны утренней свежести, организованных тематическим единством, стилевой цельностью музыкального материала. Симфония интересна интенсивными поисками нового стиля и музыкального языка. Тематизм, основанный на корейских мелодиях, играет очень большую, точнее, определяющую роль в музыкальном языке симфонии. Композитор опирается на особенности ладовой организации специфических корейских пентатонных звукорядов, находит приёмы длительного импровизационного развёртывания мелодии, присущего также макомному тематизму. На основе вариантных изменений он формирует драматургическую концепцию, в которой ассимилирует корейские и узбекские элементы музыкального языка, достигая стилистической цельности. Ведущим фактором музыкального развития в произведении является тембровая драматургия. Рахимов относится к тембру чрезвычайно дифференцированно и раскрывает его как действенный фактор музыкального развития. Октавно-унисонные пласты композитор чередует с сольными и ансамблевыми импровизационными каденциями, сочетания мелких вибрирующих фигураций с педальными протяжными звучаниями, диалогами и

перекличками голосов, образующими подвижную оркестровую ткань. С помощью тембровой дифференциации, манипуляций группами, смещением и сопоставлением тембров музыка приобретает динамически-развивающийся характер.

Богатое интонационное многообразие проявляется благодаря колористичной и декоративной функциям тембра.

Диапазон колористической техники в симфонии чрезвычайно широк – от имитаций звучания корейской свирели тэгым, струнно-щипкового инструмента каягым, струнно-смычкового инструмента хэгым до специфических корейских колоколов, богатых обертоновым спектром и барабанов с характерным звонким звучанием.

Красочность является отличительной чертой оркестра симфонии: многочисленные экзотические соло, использование видовых инструментов, таких как альтовая флейта, английский рожок, бас-кларнет, группа редко упомянутых инструментов – ксилофон, флексатон, вибрафон, маримбафон, колокола, арфа, нетрадиционные распределения функций инструментов в зависимости от тембрового решения выступать в мелодической или педальной группе, входить в структуру мелодического рельефа или фактурного фона. Рахимов разнообразно использует сонористические тутти: большая часть страниц партитуры фиксирует полный оркестр, призванный реализовать безграничные варианты тембровых возможностей. Эффект красочности достигается изобретательной тембровой регистровкой.

Первая часть «Королевский дворец Кёнбукку», *Maestoso* погружает в строго размеренный, торжественно церемониальный мир корейского дворцового ансамбля с образами короля и королевы, их окружением. Она написана в сонатной форме с зеркальной репризой и отличается удивительной внутренней целостностью, единством музыкального материала, основанного на пентатонных ладовых образованиях. Симфония открывается широкоохватным октавно-унисонным звучанием всего оркестра, торжественно провозглашая тему короля, вызывающую представление о личности легендарного, благородного и мудрого правителя. Появляющаяся вслед за начальной темой грациозная, изысканно утончённая мелодия в высоком регистре у деревянных духовых инструментов вносит и уводит воображении к образу королевы. При ритмическом, регистровом и тембровом контрасте музыкальной характеристике короля, тема королевы обнаруживает черты общности с его темой. Она вырастает из нисходящей квартовой интонации, завершающей тему короля и является её логическим продолжением и развитием, но уже в новом качестве. Это способствует духовному единству королевской четы, тематического материала данной части и всей симфонии в целом. Изобретательно используемые средства и приёмы развёртывания формы посредством тематического и тембрового варьирования позволили композитору создать красочный звуковой мир, завораживающий и погружающий в состояние безграничного созерцания без ощущения реального времени. Развитие тематического материала в разработке поражает виртуозным владением техникой его трансформации, достигающей эффектной масштабности звучания в кульминации, усиливаемого арпеджированными аккордами арфы и остинатной триольной барабанной дробью. Зеркальная реприза воспринимается как новая фаза динамического развития темы королевы, приводящей к теме короля и к жизнеутверждающей коде величественного характера.

Вторая часть «В деревне Янгдонг», *Andante*, поражающая прозрачностью утончёнными оркестровых красок, подобна жемчужине народной мудрости. Полная поэзии и непосредственности как полевой цветок, она неповторима в своей прелести. В основе этой части, написанной в трёхчастной форме, лежит корейская народная песня о реке Хан, о воспоминаниях детства. Мелодия звучит как искреннее высказывание от души. Начинают *Andante* засурдинённые скрипки, к которым присоединяются альт с сурдиной, деревянные духовые, виолончели и контрабасы. Благодаря применению сурдин звучание оркестра словно окутано дымкой тумана. В средней части *Ritú mosso* в развитие включаются инструменты других групп оркестра, их колоритные сочетания и переклички. Постепенно рассеивается мгlistая дымка тумана, открывая картину живописного сельского пейзажа.

Реприза *Meno mosso* содержит соло кошная и первой валторны, которые ведут в унисон основную тему в увеличении, в размере $\frac{3}{4}$ в отличие от её первоначального изложения в размере $\frac{4}{4}$. Унисон этих инструментов образует неповторимое сочетание тембров. Следующее затем соло трубы с сурдиной в духе элегического речитатива вносит свежие краски, приводит далее к возобновлению унисонного соло кошная и первой валторны, завершая *Andante* в светлых прозрачных тонах.

Третья часть «Лунное озеро Кёнджу», *Andante cantabile* продолжает лирико-пейзажную образную линию симфонии. Эта часть имеет трёхчастную форму, отражающую соответственно три состояния озера: игривое, бушующее, спокойное. В основе *Andante cantabile* лежит популярная корейская народная песня «Ариранг», имеющая ряд вариантов в зависимости от географии и бытования. Соло альтовой флейты, открывающее *Andante cantabile*, широко распевно звучит на колышущемся вибрирующем фигурационном фоне арфы, первой валторны, к которым постепенно подключаются другие инструменты оркестра. Такого рода приём Рахимов уже использовал в предыдущей части, но здесь он приобретает более сложный вид, сонористическую полилинейную фактуру, выразительную пластику мелодических линий. Широкая звуковая перспектива создаёт эффект созерцания загадочного озера, красочного ландшафта, импрессионистического пейзажа, нарисованного с разнообразием оттенков, состояний. В средней части происходит пробуждение дремавших сил водной стихии. Для воплощения образа бушующего озера, имитации всплесков набегающих волн композитор применил алеаторику, глиссандирующие подъёмы и спады, изображающие яростные порывы ветра. Постепенно бушующее озеро успокаивается, и оно вновь переливается радужным сиянием зеркальных вод.

Четвёртая часть «Буддийский храм Булгукса», *Sostenuto* буквально завораживает своим необычным звуковым колоритом. Важную роль здесь играют барабаны и колокола, звучание которых обрамляет трёхчастную форму. Открывающее *Sostenuto* многократные удары колоколов приводят к молитве, которую исполняет соло фагота, к нему постепенно присоединяются все инструменты на фоне гула колоколов. Рост эмоционального напряжения передаётся алеаторическими приёмами музыкальной выразительности, глиссандирующими подъёмами и спадами, сочетающимися с остинатными фигурациями и мелодическими линиями, образующими суммарное гипермногоголосие, типичное для сонористического выражения пластики мелодических линий, достигающего апогея и внезапно обрывающегося, после чего происходит возобновление звучания барабанов и колоколов, завершая эту часть.

Пятая часть «Праздник цветения вишни», *Allegro con anima*, живописная картина народного веселья, которую Рахимов воплощает с присущим ему размахом и фантазией. Форма финала рондо, основу которого составляют мелодии из сборников корейских песен. В качестве рефрена выступает энергичная, устремлённая тема, родственная теме короля из первой части симфонии. Эпизоды красочно сменяют друг друга, в музыкальное развитие вплетаются реминисценции тем из предыдущих частей, а в кульминационный момент появляются темы королевы и короля, приводящие к торжественной коде, венчающей финал.

Обобщая наблюдения над Четвёртой симфонией, овечьей дыханием Страны утренней свежести, необходимо отметить, что в ней ярко отразились процессы эволюции современной узбекской симфонии, связанные с обновлением жанра внутри классической традиционной структуры. Рахимов проявляет широкий подход к традиции, обновляет жанр симфонии через интонационную и тембровую, используя корейский тематизм и методы его развития на основе сложившихся в его творчестве принципов музыкального стиля в сочетании с универсальными восточными и западными параметрами. Эти художественные принципы, стимулирующие творческую композиторскую мысль, являются для Рахимова надёжным средством, гарантом организации масштабного высказывания, создания крупной формы. Четвёртая симфония на корейские темы Хабибуллы Рахимова – масштабное лирико-эпическое полотно, отражающее неповторимое своеобразие картины мира Востока. Важную драматическую функцию в ней выполняет широкое мелодичное развёртывание, открывающее новые выразительные возможности музыки. Художественная ценность

симфонии заключается в оригинальном воплощении композитором мира восточной природы как некой первозданной таинственной субстанции бытия. Философско-эстетическая смысловая сущность данного сочинения выдвигает его в ранг значимых явлений современного узбекского симфонизма.

Список литературы

1. *Арановский М.* Симфонические искания. Л.: Советский композитор, 1979. 287 с.
2. *Галущенко И.Г.* К вопросу стилового обновления узбекской композиторской музыки на современном этапе развития // Актуальные вопросы развития узбекского музыкального искусства. Т.: Misiqa, 2020. С. 21-26.
3. Композиторы и музыковеды Узбекистана. Т.: ONIX PRINT, 2018. 247 с.
4. *Михайлов М.* Этюды о стиле в музыке: Статьи и фрагменты. Л.: Музыка, 1990. 288 с.

DEVELOPMENT OF THE CONSTRUCTION OF THREE CITIES-CAPITALS KAZAKHSTAN OF THE XX CENTURY

Donchenko S.A.¹, Samoilov K.I.²

¹Donchenko Semen Aleksandrovich - Bachelor of Arts (Architecture), Postgraduate Student;

²Samoylov Konstantin Ivanovich - Doctor of Architecture, Professor,

DEPARTMENT OF ARCHITECTURE,

KAZAKH NATIONAL RESEARCH TECHNICAL UNIVERSITY NAMED AFTER K.I. SATPAYEV,

ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *the article describes the main, iconic examples of urban development, compares architectural objects in 3 different cities, showing the development of domestic architecture, the relationship of time and metamorphosis that occurs during the transition from one style to another.*

Keywords: *cultural center, domestic urban planning practice, urban fabric, exploited roofing, Constructivism style, city-forming axis.*

The frequency of development of any city begins with an understanding of how this city should look like, its structure, and the main purpose of this city. In the history of urban planning in Central Asia, there are many examples of the emergence and growth of large cities, when in one period of history they were the capitals of large states, but even after the loss of such status for some reason they continued to play the role of a cultural and shopping center, such as the cities of Samarkand, Bukhara, Khiva, Kokand, etc.

In domestic urban planning practice, the cities of Kyzylorda, Almaty, and Nur-Sultan represent the largest example in this case. Each of these cities has its own unique atmosphere, which is revealed in particular in the features of urban development. The master plan in this case is a structured project, according to which a general view and stylistic orientation of the urban fabric development is created. From the understanding of the spatial planning structure of the city appears new buildings, streets, avenues, squares of cities. Architectural styles also seek to express the reflection of their era, the emotional perception by architects of the era, the spirit of the time, reflected on the facades of buildings, their decorative design.

The development of the city of Kyzylorda is characterized by the desire to create the image of a large city that performs metropolitan functions, and is, as it were, the forerunner of the future large construction of the new capital city of Almaty.

In terms of the city of Kyzylorda, he initially represented a city built in the so-called “Red-brick style”, and represented mainly low-rise buildings. With the development of a new city plan carried out by engineer I.V. Ryangin, the number of mid-rise buildings increased, and a “radial” system of street planning of the city appeared, diverging from the center, an old fortress located on the banks of the Syr Darya River. In this case, the buildings of the Agricultural Bank of 1927 (architect N. Lvov), the club building of 1926 (architect S. Andrievsky), as well as the complex of residential buildings of 1925 (architect S. Andrievsky) are of interest [1], residential buildings of arch. S. Andrievsky, which are grouped buildings, mainly one-story, reflecting the traditions of residential buildings of the east, one-story with flat roofs, built from clay bricks, a distinctive feature of the type of this building is the cool atmosphere in the summer and the warm atmosphere in the cold season. In a sense, the architect S. Andrievsky designed a complex of residential buildings according to the type of “town houses”, where the main role is played by the bulk of the buildings located along the street, where the main role is played by the main facade of the building, which is part of the general building, going into perspective [1].

New experience in the practice of urban planning was presented by the experiences of constructive architects, and almost all the 1920s this direction in architecture dictated the style of construction of many structures. On the example of Kyzylorda, this is a club building, where the

exploited roof is characteristic, which is the second floor of the building. In general, in the work of arch. S. Andrievsky emphasizes the constructivism style accents, and at the same time it is an experience of combining the traditional styles of the Central Asian architectural tradition and the styles of the new time, designed not only to correspond to the fashion of the time, but also to represent new styles that allow you to quickly build the necessary buildings, and qualitatively replaced architectural styles that exist before that.

The construction of new government and public buildings after the transfer of the capital to Almaty (Alma-Ata) became a new page in the urban planning practice of Kazakhstan. Here the largest construction unfolded, and many of the objects built were already a transitional type in terms of style - constructivism was gradually giving way to the classical features that were starting to gain strength, even if they were used a little exaggerated. Examples include the building of the House of Ministries and the main building of the TURKSIBA Road Administration. This is especially clearly seen on the facade of the TURKSIBA building, which combines classic profiled pilasters dividing the plane of the facade on each floor, and cornices dividing floors, also an innovation here is to increase the number of storeys of the building — here it is 3 floors, while in the building of the ministry's house it is 2 floors, but visually it seems to be higher, since the building stands on a high basement, which is also a full floor, despite the intended role of the stylobate. A particular example is the building of the government house, arch. Ginzburg [2], where the forms of constructivism are clearly expressed, also especially in the projected use of the exploited roof, which makes this building related to the objects built in Kyzylorda. Constructivism also includes the building of the main directorate (commissariat) of the NKVD, the building of the KGB club, now the Uyghur Theater, the building was rebuilt, and the building of the central Main Post Office and telegraph [2]. With regard to the transformation of residential buildings, a special place is occupied by "houses of specialists" [7], located earlier at the intersection of Abylay-Khan and ul. Shevchenko, but not preserved to date. The peculiarity of these houses was the location strictly following the wind rose, and the characteristic balconies-verandas, as well as the characteristic feature of many apartment buildings in Almaty at that time, were stairwells with forward windows that illuminated the stairwell.

In the future, the transition to classicism took shape with the appearance of a number of buildings, both residential and public, and in particular, such as: the building of the conservatory on Abylai-Khan Avenue, erected in clear classical proportions, and marked by two risalits from two flanks, residential complex No. 1 on the street Nazarbayev - combining post-constructivist elements and at the same time being a transitional model, residential buildings on the street. Nazarbayev (Furmanov) st. Kabanbay-Batyr, built in the late 1930s, is an example of the classical style, which is the forerunner of the so-called "Stalin Empire", a fashionable style in the late 1940s and until the mid-1950s.

In the future, the development of styles in the USSR directly influenced the architecture of Kazakhstan, in particular after the publication of the law of November 4, 1955 N 1871 "ABOUT ELIMINATION OF EXCESSIONS IN DESIGN AND CONSTRUCTION" [6], the buildings began to be decorated in a new style, which became widely known, Modernism and functionalism, it was in these two styles that many buildings were built in Almaty and Kazakhstan in the 1960-1970s. For Almaty, these are such landmark buildings as the Palace of the Republic (formerly the palace of V.I. Lenin), the building of the central republican library, the building of the Kazgor Institute on Abylai-Khan Avenue, the ensemble of Republic Square on Satpayev Ave, the building of the Kazakhstan Hotel on Dostyk Ave., the building of the former house of political education, bath complex "Arasan", residential buildings in the microdistrict. Taraz city, and microdistrict. Samal-1 in Almaty [7, p. 535].

By the end of the 1980s, there was a general pessimism in architecture, the old styles were no longer satisfying, and with the transfer of the capital to Nur-Sultan (formerly Tselinograd, Akmolinsk, Astana), a new era began in construction and stylist. The new capital is being built according to the general plan drawn up by the Japanese architect Kisho Kurokawa [5], where the main axis is the avenue, which closes the residence of the president of Ak-Orda. On this axis is the Baiterek monument, which is, as it were, the central part of this axis. One of the landmark sights of the capital is the central Hazret Sultan mosque, which is a monumental building that combines traditional oriental styles, such as the Ottoman

style, and the style of Central Asia and Iran, this is especially noticeable in the monumental entrance portal at the main entrance to the mosque.

One of the largest administrative buildings of the capital is the “House of Ministries”, located on Məngilik El Avenue.

In general, the development of buildings in the architecture of Kazakhstan is characterized by a phased transition from low-rise buildings to medium-story buildings, and subsequently to high-rise buildings, examples of which are such objects as: Hotel Kazakhstan -1974, arch. A group of architects, civil engineers, builders - Y. Ratushny, L. Ukhobotov, A. Deev, N. Matviyets, A. Tatygulov, M. Abduldinova, V. Krasnyansky, office and hotel complex "Essentai Tower" - 168 m at pr Al-Farabi in Almaty, the constructed complex of buildings "Abu Dhabi" Plaza in the city of Nur-Sultan, whose height should be 388 m, the complex "Almaty-Towers" built in the mid-2000s, etc. [4].

Thus, each of the historical eras left its mark on the general stylistic and architectural heritage of the architecture of Kazakhstan, and the process of formation, elevation of development took place somewhere more slowly, and somewhere it was gaining ever greater momentum, and by the end of the 20th century and the beginning of the 21st century, most buildings had become erected in relation to the typology of the number of storeys - high storey, but there are also buildings of medium and less often small floors, attributable mainly to private buildings.

In the architecture of the cities of the capitals, the development of the architectural concept and construction school of Kazakhstan is clearly traced, especially on the example of the cities of Almaty and Nur-Sultan. The data obtained are used to build new objects, and it is likely that these objects will be built taking into account early examples, in the process of searching for new solutions in architecture.

References

1. *Donchenko S.A., Samoilov K.I.* THE ARCHITECTURAL SPECIFIC OF KYZYLORDA CITY IN THE CAPITAL OF KAZAKHSTAN STATUS (1925-1929). [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-architectural-specific-of-kzylorda-city-in-the-capital-of-kazakhstan-status-1925-1929/viewer> (date of access: 06.16.2020).
2. *Donchenko S.A., Samoilov K.I.* INNOVATIVE STYLE FOR THE NEW CAPITAL CITY: THE CONSTRUCTIVISM OF 1930S IN ALMATY. [Electronic resource]. URL: <https://national-science.ru/innovative-style-for-the-new-capital-city-the-constructivism-of-1930s-in-almaty-9-11/> (date of access: 06.16.2020).
3. *Donchenko S.A., Samoilov K.I.* FEATURES OF FORMING FIRST CAPITAL ENSEMBLES OF THE CITY NUR-SULTAN, VII Global Science and Innovation 2019: Central Asia-International Scientific and Practical Journal, Nur-Sultan, Kazakhstan, CHIEF EDITOR: B.E.Kumekov, academician of NAS RK, Doctor of Philosophy; Maslov H.B., PhD (date of access: 06.16.2020). Assistant editors: E. Yeshim, E. Abiyev (Kazakhstan), Liu Daming (China), E.L.Stycheva, T.G. Borisov (Russia) (date of access: 06.16.2020).
4. *Pritchkin Pavel.* Top 15 tallest buildings in Kazakhstan (photo). [Electronic resource]. URL: <https://www.nur.kz/276821-top-15-samyh-vysokih-zdaniy-kazahstana-foto.html/> (date of access: 06/16/2020)
5. Meirambek Baygarin. Kisho Kurokawa-symbiotic architecture and futuristic design for Astana, ASTANA-KAZINFORM. [Electronic resource]. URL: [#:/](https://www.inform.kz/ru/kise-kurokava-simbioticheskaya-arhitektura-i-futuristicheskij-dizayn-dlya-astany_a3304816) (date of access: 06.16.2020).
6. Library of normative legal acts of the USSR. [Electronic resource]. URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5043.htm/ (date of access: 06.16.2020)
7. *Samoilov K.I.* Architecture of Kazakhstan of the twentieth century (Development of architectural and artistic forms), “M-ARi” Moscow-Almaty 2004ic orientation in the architecture of Kazakhstan.

URBAN PLANNING CONCEPTS OF THE CAPITAL CITIES OF KAZAKHSTAN

Donchenko S.A.¹, Samoilov K.I.²

¹Donchenko Semen Aleksandrovich - Bachelor of Arts (Architecture), Postgraduate Student;

²Samoylov Konstantin Ivanovich - Doctor of Architecture, Professor,

DEPARTMENT OF ARCHITECTURE,

KAZAKH NATIONAL RESEARCH TECHNICAL UNIVERSITY NAMED AFTER K.I. SATPAYEV,

ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *the article describes the features of the development concept of the capital of the Republic of Kazakhstan - Nur-Sultan city, and two historical cultural centers that had previously performed the functions of the capital city- Almaty and Kzyl-Orda.*

Keywords: *development trends, architectural style, urban planning practice, urban infrastructure, architecture object.*

The development of large megacities was connected either with the industrial factor, the so-called “city-forming enterprises” around which a city or settlement was formed, or this city was an important center in the administrative and political plan, combining also the function of a cultural center.

The approach to the creation and design of new cities was a difficult task, since from the project stage to the stage of full implementation, a time factor was needed, just like any large object, it passes the “test of time”.

Historically, such objects are iconic, their value lies precisely in this, since they can also serve as peculiar dominants, being part of the urban landscape, and forming, together with other similar objects, the conceptual development of neighborhoods, streets, districts, etc. The following details are important here: this is a stylistic unity, the height of buildings, and density of buildings.

In the urban development practice of Kazakhstan, a significant role is played by the development and development concepts of three historically significant cities: Kzyl-Orda, Almaty, Nur-Sultan. These cities are not only large administrative and cultural centers, but they are also united by their affiliation as historical centers, inextricably linked with the history of Kazakhstan, and the development of domestic architecture.

Urban planning concepts in the first half of the 1920s were closely related to the influence of general development trends in the architecture of the USSR, since this influence, coupled with the use of national motives and partly architectural traditions, had a significant impact on the concept of urban development, especially with a capital status.

This can be fully observed on the example of the city of Kzyl-Orda (the capital since 1925) [3], where the basis of the general plan (architect I. V. Ryangin, engineer M. T. Tynyshpayev) of the development of the city center was laid radial planning system, the center of which was the territory of the former fortress. It was from the fortress that the main city highways [1] were fanning, along which the main administrative buildings and cultural institutions should be located. The construction of residential buildings (architect S. Andrievsky, 1925) for employees of republican organizations and members of the government should be single-story houses [1], which are residential blocks, divided into sections, thereby recalling a similar modern technology for the construction of residential buildings: the so-called “town houses”. The entrance to this building was through an open area built into the volume of the house and acting as a veranda, where the roof of the building was supported by columns made of wood and decorated with national ornaments, which generally referred to similar structures in the architecture of Central Asian countries, especially the palace complex Tash-Hauli located in the old city of Khiva [4].

A constructive innovation was a peculiar “synthesis” of the Constructivism style and elements of traditional techniques for Central Asian architecture — the use of flat roofs, which are also an exploited space, in this case, using the example of the city club building and the building of an agricultural bank (architect N. Lvov, 1927), where the use of a motif characteristic of eastern

architecture of an open gallery consisting of lancet arches, and a dome crowning the central risalit, which is the dominant feature on the facade of the building, is special features [1].

Also of interest is the building of the city executive committee, p. 1927, which is a two-story building, L-shaped in plan, a feature of which is the facade of the building, decorated with 3 symmetrically located risalits, slightly advanced forward with respect to the rest of the facade plane, and as a whole, already representing a style close to early Soviet classicism [2, p. 14-28].

In the period from 1925 to 1930, public and administrative buildings were erected conceptually and stylistically in Kzyl-Orda, responding in their appearance as foreign analogues in architecture, especially to architects constructivists, in particular, the work of Le Corbusier (Villa " Savoy ") - here the building of the city club has similar features, it also has an exploited roof, structures on the 2nd floor level, which have both decorative and practical applications, such as sun protection, and as the basis for decorative climbing plants, etc.

By the beginning of the 1930s, in the architecture of the USSR and the Union republics, a fuzzy but still increasingly gaining momentum transition from avant-garde styles to more moderate and impressive styles, in particular to Soviet classicism (the school of architect Zholtovsky) [5, p. 50], which in the future will play a significant role in the stylistic design of building facades, which is also an important factor for creating the concept of building a city space.

The next stage in the formation of the domestic concept of urban development was the experience of developing a master plan of the city of Almaty, associated with the subsequent transfer of the capital.

Here already exists a fundamentally different street planning system, which was formed in the pre-revolutionary period. So for Alma-Ata in 1934, the development of a master plan was started, completed by 1936 by specialists from the Moscow Architecture and Planning Workshop No. 1 (architects A. I. Repkin and I. S. Gurevich) [6].

According to the plan, the population of the city by the end of the 60s was to grow from 71 thousand (data for 1929) to 400 thousand people who would live in one of the most picturesque and comfortable cities of the USSR. But in fact, in 1969, there were already 684 thousand people in Alma-Ata. When planning, natural factors were taken into account, such as elevation of the relief from north to south, its use to create an irrigation system, as well as providing the best view of the Zailiysky Alatau mountains [6].

Experts paid attention to the seismological situation in the city, they allowed the construction of brick and reinforced concrete buildings up to four floors high, and the construction of 6-7 storey buildings along highways. In addition, the danger of earthquakes required the creation of wide avenues and green areas to quickly unload buildings in the event of a cataclysm. Vast green belts also played an important role in the mudflow protection of the city - wide green belts should have appeared along the rivers. The plan preserved a rectangular grid of streets that existed in the city of Verny (Fig. 1), dividing the city into quarters with an area of 8-9 hectares [6].

According to the general plan, the main mass of the city was limited to the Malaya Almatinka river in the east, Bolshaya Almaty in the west, Tashkent street (Raiymbek batyr ave.) In the north, and in the south the city border passed near the current Timiryazev street.

In the stylistic plan, in the development of Almaty (Fig. 1), the first buildings in the style of Constructivism appeared in the early stages, in particular, the Chekist town located on ul. Naurzybay-batyr [8], the building of the government house (architect M. Ginzburg), the building of the central Main Post Office and the telegraph, and buildings that have a transitional type — from constructivism to early soviet classicism — the main railway department of TURKSIBA, the house of ministries.

Abylay-Khan Ave. should have been the main thoroughfare, which at the same time played the role of the city-forming axis, but in the future this role was assigned to them. K. Baiseitova.

With the release of the law of November 4, 1955 No. 1871 "On eliminating excesses in design and construction", a departure from classical styles in architecture begins [7]. The classic style is being replaced by the Modernism style, sometimes combining the elements of functionalism and futurism. During this period, the buildings of the Palace of the Republic (formerly named after V.I.Lenin), the building of the Alma-Ata hotel, the building of the central library, which closed

Abylay Khan Avenue, were built, and as a whole, the design of the new gene gradually begins. city plan, providing for the transfer of the administrative center of the city to the south, closer to Satpayev Ave.

By 1974, a new master plan was prepared providing for the construction of a new center-square, located on Satpayev Avenue, now the republic's square [9, p. 70], with an ensemble of buildings of the ministries symmetrically closing the square from the flanks together with residential buildings of 18-story buildings, and the main dominant-government house, located on a hill.

At the turn of the late 1960s and early 1970s, a number of major reconstructions of the central highways of the city were carried out: large administrative and residential buildings were erected along Dostyk Avenue, including the Political Education House, the Kazakhstan Hotel [10], an ensemble of residential buildings with premises for 1 floors for public institutions, a number of multi-storey buildings are being erected, the Republican Palace of Pioneers is being erected, residential buildings at the intersection of Dostyk Ave. Satpayev.

It is planned to build a new highway that would connect Raiymbek ave and the upper part of the city. The role of this highway is given first to the street. Zholdasbekova, but later Al-Farabi Ave., crossing the East bypass road, became such a highway.

In the early 1980s, Al-Farabi Avenue was actively expanding, and Abay Avenue was being improved. These two avenues are major connecting highways in the upper part of the city (in addition to Satpayev Ave. and Timiryazev St.).

Under this project, it was planned to develop the territory and behind the government house, up to Al-Farabi Ave., surrounded by the complex of Samal-1 and Samal-2 microdistricts on the east side, and by the complex of public buildings on the west side, but in this part it was later built only the Intercontinental Hotel [14, p. 693-697], and of the projected ones, only the Telecentre building was erected. In the western part of Al-Farabi Ave., the campus of the University named after Al-Farabi (formerly named after Kirov), which includes a campus, sports grounds, etc.

In the period from the 1970s to the 1980s, the building of the state museum of the republic, the building of the president's residence, the circus building, and the Kazakh Drama Theater were built. M. Auezov, Russian Drama Theater. M. Yu. Lermontov, bath complex "Arasan", etc.

By the beginning of the 1990s-2000s, after the capital was transferred to Nur-Sultan (Astana), despite the official loss of the capital status, some of the previously developed projects to continue the development of the southern part of the city were partially implemented, in particular in the construction of the complex "Nurly-Tau", along the axis almost coinciding with the axis of Bayseitova street.

There was also a project for the development of new satellite cities along the highway in Kapchagai, according to the project, 4 mini-cities are being built near the metropolis, united into one conglomerate city: Gate City ("Gate"), Golden City ("Golden City"), Growing City ("Growing City"), Green City ("Green City"), (Fig. 2). The total built-up area, according to the plan, reaches 8006.7 hectares [13], satellite cities had to combine different zones, but for some reason this project was not implemented. Currently, a new project is being implemented, with the attraction of investments for the development of administrative buildings along Al-Farabi Ave. from Dostyk Ave. to Seifullin Ave., where the administrative buildings-complex of the financial center of Almaty were also partially built.

Thus, the main streets in the urban planning system play an important role: Dostyk Ave., Nazarbayev Ave., Abylay-Khan Ave., but the main highway or street that could serve as the city-forming axis in Almaty was not formed, since st. Baiseitova, who previously had a similar role, still does not represent a single whole space, both in stylistic image and in spatial-volumetric quality. The new master plan for the development of Almaty was approved in 2003, for a period until 2020. Since 2011, development is underway to create a new master plan, the validity of the new master plan for development is indicated until 2050. From 2012 to in 2016, new territories were included in the city, which proportionally expanded the boundaries of the city, especially the Medeu and Almaty districts of Almaty [16].

A new stage in the domestic history of urban development began at the turn of the 1990s and early 2000s. The formation of the capital's ensembles and the concept of development itself is carried out according to the project of the Japanese architect K. Kurokawa [15], such significant structures as integral symbolic and architectural ensemble appear, but using different styles (Astana Opera Theater building, the triumphal arch Migilik El, the residence building of the President of the Republic of Kazakhstan "Ak-Orda"), (Fig. 4), from classic to modern (the Astana-Baiterek monument, the Palace of Independence, the Palace of Peace and Accord, heritage sites of Expo-2017) [12] to create a harmonious look of the modern city, where all objects of architecture and styles are subordinated to a single idea - to convey all the best achievements of mankind in the field of architecture, and to understand what the "city of the future" will look like, which is displayed in the book "Kazakhstan's Way" by President N. A. Nazarbayev: "Astana is a sign city, a dream sign embodied in reality"[11].

The development of the city of Nur-Sultan in 2005-2016 was proceeding rapidly, a number of objects were built that are important in the design of the urban space, since they are the dominants of this space and close either the perspective or even being free-standing. An island building are also dominant for the surrounding space - such objects as: Khan-Shatyr, the palace of peace and harmony, which is a pyramidal building, the house of ministries, which forms a rounded square, a number of residential complexes: for example, Triumph residential complex, made in the characteristic style of Stalin's skyscrapers [14, p. 834-835], buildings located along the embankment of the Yesil River (Ishim).

So, to ensure the stable growth of urban infrastructure, K. Kurokawa applied the principle of metabolism to the system of planning and functional zoning, a combination of a strong frame and mobile, replaceable elements. According to the project of K. Kurokawa, the task was also to preserve the old center, harmonious combination and interaction of the pre-revolutionary and Soviet periods, modern architecture, static stable and variable elements of the architectural ensemble.

The highways connecting Nur-Sultan with the main administrative centers form three directions - the southern highway leading to the Nur-Sultan airport, and two priority directions - leading to the north and southeast towards Karaganda. It is in this direction that the city's territory is expected to grow and expand in accordance with K. Kurokawa's proposed linear zoning along the main waterway of the Esil River city. A number of features can be noted that determined the perception of the architectural appearance of Nur-Sultan, especially the sections of the linear center-avenue of the Republic, where traffic is moving in a southerly direction, a perspective effect is created - as you approach the central bridge, the height and building area increase, the building area opens up with free space with wide panorama of the Left Bank. According to the linear principle of building the structure of the urban plan, perpendicular to the main street are secondary, forming nodes of intersections and squares, which are attracted by important city-wide structures that require significant space.

A special thematic zoning of the territories forming the main highway (business zone, trade zone) took into account the old layout of Tselinograd-Akmola, some of the existing sections could not be transformed to new functions [17].

The new administrative center of Nur-Sultan (Fig. 3-4) is connected to the central avenue of the Republic by a bridge over the Yesil River and a wide transport highway. The steppe landscape contributes to the formation of wide open prospects, the new part of the city has a clearer planning structure-linear zoning according to the sketch of the plan of K. Kurokawa, including the green zone of the river. Yesil, a river town and a new administrative center [17].

The administrative center of Nur-Sultan is represented by a vast territory connected by a long esplanade - "water-green boulevard". In the center of the esplanade is a series of fountains along the landscaping zone. The Esplanade is functionally divided into three zones: central, western and eastern. At the entrance from the side of the city, Zapadnaya Square is indicated by a kind of "gate", an arch formed by the building of the Ministry of Energy, semicircular in plan. The structure of the area itself is represented by a system of flowing spaces located at different levels, which contributes to a consistent visual perception [17]. The dominant feature of the square is the building of the Ministry of Transport and Communications, which fixes the highest western point

in the silhouette of the administrative center. The next dominant along the route is the Baiterek monument, located on the intersection axis of the main perpendicular axes of the central square. The prospect of the square ends with the Ak-Orda president's residence located on the main axis. Despite the small size of the structure, its central position is emphasized by the general nature of the construction of the Eastern Square and the entire Administrative Center [17]. Only two Baiterek monument structures and the president's residence are located clearly on the main axis of the center. The main axis of the center is continued beyond its main part. It crosses the water zone and passes in the east to the axis of the hill, which is the foundation of the Palace of Peace and Concord; in the West, the axis ends with an area on which the Khan-Shatyr shopping and entertainment center, designed by Norman Foster, rises 150 m [17].

The originality of the architectural appearance of the capital is due to the originally laid down principle of synthesis, mixing styles and concepts, a symbiosis of architectural and artistic traditions and approaches [17].

The development of innovative methods of designing and planning modern urban spaces creates certain elements of analogy, which can be seen in the conceptual development of the central districts of the cities of Nur-Sultan and Almaty. The use of diverse and stylistically heterogeneous techniques in the design of building facades creates an atmosphere that characterizes the features of modern architecture, and as a result, the conceptual development of new areas of the city.

The concept of further development of the capital city of Nur Sultan (Fig. 3) is closely connected with the trends of world architecture, the development of the city of Almaty, a major metropolis in the southern part of the country, is similarly taking place.

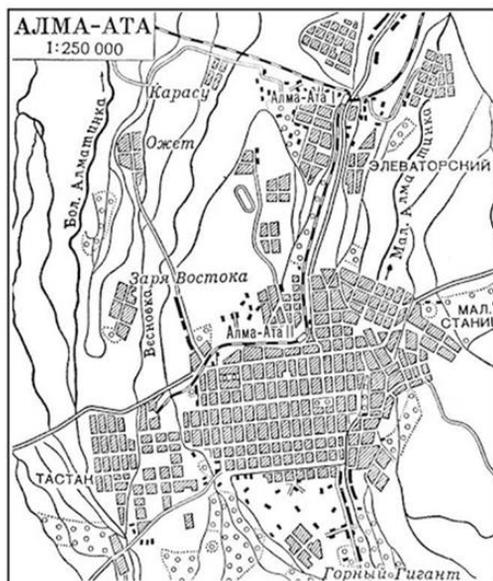


Fig. 1. Plan Alma-Ata (Almaty), 1959-1962 (<http://www.help-rus-student.ru/text/02/199.htm>)

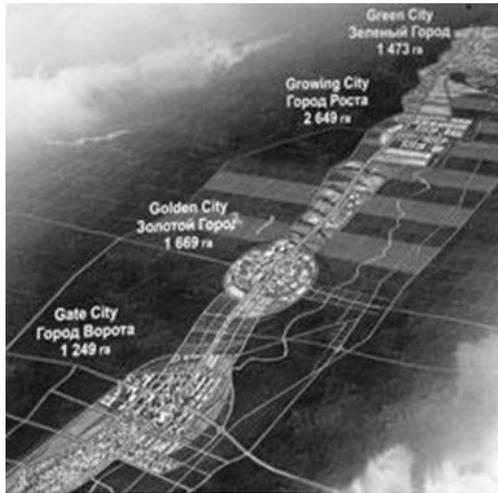


Fig. 2. 2-concept of 4 satellite cities in the city of Almaty (<https://www.kn.kz/news/42211/>)



Fig. 3. Sketch of the development of the administrative center of Nur-Sultan (formerly Astana) (<http://www.berlogos.ru/article/simbioz-starogo-i-novogo-v-gradostroitelstve-kisyo-kurokavy/>)



Fig. 4. Adjustment of the development of the general plan of the city of Nur-Sultan until 2030
(<http://astana.gov.kz/ru/page/genplan>)

References

1. *Donchenko S.A., Samoilov K.I.* THE ARCHITECTURAL SPECIFIC OF KZYLORDA CITY IN THE CAPITAL OF KAZAKHSTAN STATUS (1925-1929). [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-architectural-specific-of-kzylorda-city-in-the-capital-of-kazakhstan-status-1925-1929/viewer/> (date of access: 18.06.2020).
2. *Baitenov E., Abdibaev Sh.* Code of historical and cultural monuments of Kazakhstan: Kyzylorda oblast, "Aruna" 2007. [Electronic resource]. URL: <http://kazneb.kz/bookView/view/?brId=1104631&lang=en/> (appeal date: 25.06.2020).
3. *Zhalmagambetov E.A.* "From the history of the construction of the capital of Kazakhstan, the city of Kyzyl-Orda: the first experience and the progress of construction". [Electronic resource]. URL: <https://articlekz.com/article/10776> (accessed: 25.06.2020).
4. *Gulyamov Ya.G.* Monuments of the city of Khiva, UzFAN, Tashkent 1941, Khiva city and legends, tourist guide to Khiva. [Electronic resource]. URL: <https://www.silkadv.com/ru/node/3147/> (appeal date: 25.06.2020).
5. *Choban S., Sedov V.* 30:70. Architecture as a balance of power, "Sketches of visibility", Moscow, New Literature Review, 2017. [Electronic resource]. URL: <https://books.google.kz/books?id/> (date of access: 25.06.2020).
6. *Kaminsky D.* Unfulfilled "Stalin" Alma-Ata, part I. [Electronic resource]. URL: <https://vlast.kz/gorod/19358-nesbyvsaaasa-stalinskaa-alma-ata-cast-i.html/> (date of access: 25.06.2020).
7. Library of normative legal acts of the USSR. [Electronic resource]. URL: http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_5043.htm/ (date of access: 06.18.2020).
8. *Donchenko S.A., Samoilov K.I.* INNOVATIVE STYLE FOR THE NEW CAPITAL CITY: THE CONSTRUCTIVISM OF 1930S IN ALMATY. [Electronic resource]. URL: <https://national-science.ru/innovative-style-for-the-new-capital-city-the-constructivism-of-1930s-in-almaty-9-11/> (date of access: 18.06.2020).
9. *Kapanov A.K., Baimagambetov S.K.* Almaty architecture and urban planning. A., 1998.

10. *Glaudinov B.A., Seydalin M.G., Karpykov A.S.* Soviet architecture Kazakhstan. M.: Stroyizdat, 1987. 319 p.: Ill.
11. *Tyurin C.M., Nazarov Yu.V., Kornilova A.A.* Formation of the artistic and communication environment of the city of Astana in the context of the implementation of the urban development project of Kisho Kurokawa. [Electronic resource]. URL: [https://cyberleninka.ru/article / n / formirovanie-hudozhestvenno-kommunikatsionnoy-sredy-goroda-astany-v-kontekste-realizatsii-gradostroitel'nogo-proekta-kisyo-kurokavy / viewer/](https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-hudozhestvenno-kommunikatsionnoy-sredy-goroda-astany-v-kontekste-realizatsii-gradostroitel'nogo-proekta-kisyo-kurokavy/viewer/) (date of access: 18.06.2020).
12. *Omarov I.* EXPO: World Heritage of Architecture, Express K, [Electronic resource] URL: https://express-k.kz/news/ nauka/ekspo_vsemirnoe_nasledie_zodchestva-99463/ (date of access: 18.06.2020).
13. Near Almaty, 4 satellite cities are being built. [Electronic resource] URL: <https://www.kn.kz/news/42211/> (date of access: 25.06.2020).
14. *Samoilov K.I.* Architecture of Kazakhstan of the twentieth century (Development of architectural and artistic forms), "M-ARI" Moscow-Almaty, 2004.
15. *Baigarin M.* Kisho Kurokawa-symbiotic architecture and futuristic design for Astana, ASTANA-KAZINFORM. [Electronic resource]. URL: [https://www.inform.kz/ru/kise-kurokava-simbioticheskaya-arhitektura-i-futuristicheskii -dizayn-dlya-astany_a3304816 #/](https://www.inform.kz/ru/kise-kurokava-simbioticheskaya-arhitektura-i-futuristicheskii-dizayn-dlya-astany_a3304816 #/) (date of access: 18.06.2020).
16. The general plan of Almaty cannot be completed due to a seismic map, in Almaty kz, a site about the life of the city. [Electronic resource]. URL: <https://www.inalmaty.kz/news/2576961/genplan-almaty-ne-mogut-zaversit-iz-za-sejsmiceskoj-karty/> (date of access: 25.06.2020).
17. *Ivanova O.A.* Features of the formation of the architectural image of Astana, the new capital of Kazakhstan, Tyumen Industrial University, Vestnik VGTU im. V.G. Shukhov, 2017, № 2. [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-arhitekturnogo-obraza-astany-novoy-stolitsy-kazahstana/viewer/> (date of access: 25.06.2020).

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ» ЗА 2017 – 2019 ГОДЫ

Филатова С.А.

*Филатова Светлана Алексеевна – студент магистратуры,
специальность: государственное и муниципальное управление,
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Владивосток*

Аннотация: *в современном мире значение образования как важнейшего фактора формирования нового качества экономики и общества увеличивается вместе с ростом влияния человеческого капитала. При этом необходимы широкая поддержка государства, глубокая и всесторонняя модернизация образования с выделением необходимых для этого ресурсов и созданием механизмов их эффективного использования.*

Ключевые слова: *образование, финансирование, эффективность.*

Система образования представляет собой целенаправленно созданный обществом социальный институт, от которого зависят перспективы развития общества, социальный и экономический прогресс, а также духовное, общекультурное и личностное развитие человека. Образование является одним из основополагающих факторов, играющих все большую роль в современном мире и определяющих основы экономического и социального прогресса как человечества в целом, так и отдельных государств и народов. Благополучие государства, результаты его развития во всех сферах и направлениях деятельности главным образом зависят от уровня образованности его граждан.

Одной из главных проблем российской экономики, связанной с развитием системы образования на современном этапе, является проблема обеспечения стабильного и обоснованного финансирования образовательных учреждений.

Перед системой образования Приморского края всегда стояли непростые задачи, в залоге решения которых высокий профессионализм педагогических работников, открытость системы и эффективный менеджмент. Эти принципы являются в настоящее время надежными регуляторами процесса развития сферы образования в Приморском крае.

На современном этапе развития, в целях модернизации системы образования в крае, в 2012 году была принята государственная программа развития образования Приморского края, цель которой заключается в обеспечении соответствия качества российского образования меняющимся запросам населения и перспективным задачам социально-экономического развития. Ответственным исполнителем государственной программы «Развитие образования Приморского края», а также главным распорядителем бюджетных средств региона в сфере образования ранее являлся департамент образования и науки Приморского края. В настоящее время в связи с реорганизацией Администрации Приморского края в Правительство Приморского края органом исполнительной власти, осуществляющим в пределах своих полномочий государственное управление в сфере образования и науки на территории Приморья, является Министерство образования Приморского края.

Государственная программа «Развитие образования Приморского края годы» включает в себя шесть подпрограмм:

1. «Развитие системы дошкольного образования»;
2. «Развитие системы общего образования»;
3. «Развитие системы дополнительного образования, отдыха, оздоровления и занятости детей и подростков Приморского края»;
4. «Развитие профессионального образования»;

5. «Реализация отдельных полномочий органа исполнительной власти в сфере образования»;

6. «Содействие созданию в Приморском крае новых мест в общеобразовательных организациях».

Помимо этого, в рамках описанных подпрограмм осуществляются и федеральные проекты, такие как «Современная школа», «Успех каждого ребенка», «Поддержка семей, имеющих детей», «Молодые профессионалы», «Учитель будущего» и другие.

Оценка эффективности финансирования государственной программы включает в себя следующие этапы:

- Оценка степени соответствия запланированному уровню затрат;

Степень соответствия запланированному уровню затрат оценивается как отношение фактически произведенных в отчетном году расходов на реализацию государственной программы к запланированному уровню расходов из краевого бюджета, включая средства, поступившие в краевой бюджет из федерального бюджета.

- Оценка эффективности использования средств краевого бюджета, включая средства, поступившие в краевой бюджет из федерального бюджета.

Эффективность использования средств краевого бюджета, включая средства, поступившие в краевой бюджет из федерального бюджета, рассчитывается для каждой подпрограммы, программы по ФЗ как отношение степени реализации каждого мероприятия к степени соответствия запланированного уровня расходов из средств краевого бюджета, включая средства, поступившие в краевой бюджет из федерального бюджета. Степень реализации мероприятия, рассчитывается как отношение фактически достигнутого значения показателя к значению показателя, запланированного в текущем году. Степень соответствия запланированному уровню затрат оценивается для каждого мероприятия как отношение фактически произведенных в отчетном году расходов на реализацию мероприятия к запланированному уровню расходов из краевого бюджета, включая средства, поступившие в краевой бюджет из федерального бюджета [1].

Далее представлена сводная таблица об объемах финансирования и фактических расходах в рамках государственной программы «Развитие образования Приморского края» за последние три года.

Таблица 1. Объемы финансирования и фактические расходы в рамках государственной программы «Развитие образования Приморского края» за последние три года

Источник ресурсного обеспечения	Объем финансирования, тыс. руб.			Фактические расходы, тыс. руб.		
	2017 год	2018 год	2019 год	2017 год	2018 год	2019 год
Всего	17 830 614,87	19 639 863,35	27 447 381,93	17 354 011,41	19 265 109,40	24 721 925,61
Федеральный бюджет	17 757 68,97	19 249 041,65	26 073 360,85	17 284 700,88	18 891 110,26	23 903 635,31
Средства краевого бюджета	73 345,90	390 821,70	1 374 621,08	69 310,53	373 999,14	818 290,30

На основе представленной таблицы произведен расчет оценок степени соответствия финансирования запланированному уровню затрат за 2017-2019 годы как для государственной программы в целом, так и отдельно по каждой из подпрограмм.

Объем краевых и федеральных средств, выделяемых для реализации государственной программы «Развитие образования Приморского края», заметно возрастает с каждым годом, причем доля краевого финансирования является подавляющей. Общий объем предоставляемых денежных средств в 2017 году составил 17 830 614,87 тыс. рублей, в 2018 году - 19 639 863,35 тыс. рублей и 27 447 381,93 тыс. рублей в 2019 году. Таким образом за

последние три года на развитие образования в Приморском крае было выделено 64 917 860,15 тысячи рублей.

Оценка степени соответствия запланированному уровню затрат в 2017 году составила 0,97, в 2018 году - 0,98, а в 2019 году степень соответствия запланированному уровню затрат составила 0,9 [2].

На реализацию подпрограммы № 1 «Развитие системы дошкольного образования», основными мероприятиями которой являются развитие инфраструктуры организаций дошкольного образования и реализация образовательных программ дошкольного образования, фактические расходы составили 4 421 925,73 тыс. рублей в 2017 году, 5 076 233,09 тыс. рублей в 2018 году и 6 879 610,43 тыс. рублей в 2019 году. Стоит отметить ежегодный рост объемов финансирования как краевых, так и федеральных средств на развитие системы дошкольного образования, к тому же в последние два года привлечение средств федерального бюджета становится все активнее.

Эффективность использования средств ($\mathcal{E}_{ис}$) в 2017 году по подпрограмме № 1 составила 1,01. Степень реализации мероприятий (СРм) в рамках данной подпрограммы составила 0,9, а степень соответствия запланированному уровню затрат (ССм) на реализацию мероприятий - 0,89. В 2018 году степень реализации мероприятий составила 0,93, степень соответствия запланированному уровню затрат - 0,9, а эффективность использования средств - 1,0. В прошлом году данные показатели достигли следующих отметок:

$$СРм_{1-7} = (0,62 + 0,97 + 0,83 + 0,93 + 0,99 + 1,0 + 0,94) / 7 = 0,90;$$

$$ССм_{1-7} = (0,27 + 0,93 + 0,42 + 0,95 + 0,94 + 0,33 + 0,56) / 7 = 0,63;$$

$$\mathcal{E}_{ис1} = 0,90 / 0,63 = 1,4. [3]$$

Для осуществления подпрограммы № 2 «Развитие системы общего образования», в качестве ключевых мероприятий которой выступают развитие инфраструктуры общеобразовательных организаций, реализация образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, обеспечение детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, организация получения качественного общего образования отдельными категориями детей и другие, фактические расходы составили 10 688 202,30 тыс. рублей в 2017 году, 11 369 861,45 тыс. рублей в 2018 году и 14 218 862,03 тыс. рублей в 2019 году. На развитие системы общего образования по-прежнему выделяется наибольшее количество денежных средств в рамках государственной программы «Развитие образования Приморского края». К тому же отмечается устойчивый рост размера финансовых средств краевого бюджета в процентном отношении +6 % - разница между 2017 и 2018 годами, и на 25% было выделено больше средств в 2019 году, чем в 2018. Однако в то же время доля средств федерального бюджета заметно сокращается.

Эффективность использования средств в 2017 году по подпрограмме № 2 составила 1,03. Степень реализации мероприятий в рамках данной подпрограммы - 0,9, а степень соответствия запланированному уровню затрат на реализацию мероприятий - 0,87. В 2018 году степень реализации мероприятий в рамках рассматриваемой подпрограммы составила 0,91, степень соответствия запланированному уровню затрат на реализацию мероприятий - 0,92, а эффективность использования средств составила 1,0. В 2019 году данные показатели достигли следующих значений:

$$СРм_{1-23} = (1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,96 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 1,0 + 0,82 + 1,0 + 1,0 + 1,0) / 23 = 0,99;$$

$$ССм_{1-23} = (1,0 + 0,96 + 0,98 + 1,0 + 0,99 + 0,66 + 1,00 + 0,00 + 0,81 + 1,0 + 0,47 + 1,0 + 1,0 + 0,87 + 1,0 + 1,0 + 0,85 + 0,78 + 0,95 + 0,11 + 1,0 + 1,0 + 1,0) / 23 = 0,84;$$

$$\mathcal{E}_{ис2} = 0,99 / 0,84 = 1,18. [3]$$

На исполнение подпрограммы № 3 «Развитие системы дополнительного образования, отдыха, оздоровления и занятости детей и подростков Приморского края», основными мероприятиями которой являются реализация дополнительных общеобразовательных программ и обеспечение условий их предоставления, социальная поддержка, направленная на повышение доступности услуг, предоставляемых организациями отдыха и оздоровления детей, развитие инфраструктуры загородных оздоровительных лагерей и другие,

фактические расходы составили 429 245,42 тыс. рублей в 2017 году, 471 262,51 тыс. рублей в 2018 году и 585 524,52 тыс. рублей в 2019 году. Финансирование подпрограммы «Развитие системы дополнительного образования, отдыха, оздоровления и занятости детей и подростков Приморского края» остается на стабильном уровне, в последний год также стали привлекать в данную сферу федеральные средства.

Показатель эффективности использования бюджетных средств по подпрограмме «Развитие системы дополнительного образования, отдыха, оздоровления и занятости детей и подростков Приморского края» в 2017 году составила 1,08, в 2018 году - 0,93, и 1,02 в 2019 году. Степень реализации мероприятий в рамках рассматриваемой подпрограммы в 2017 году составила 0,86, степень соответствия запланированному уровню затрат на реализацию мероприятий подпрограммы № 3 - 0,80. В 2018 году степень реализации мероприятий составила 0,85, степень соответствия запланированному уровню затрат - 0,91. В 2019 году данные показатели достигли значений 0,89 и 0,87 соответственно [3].

Для реализации подпрограммы № 4 «Развитие профессионального образования», основными мероприятиями которой являются реализация образовательных программ среднего профессионального образования и обеспечение социальной поддержки обучающихся в организациях профессионального образования, фактические расходы в 2017-2019 годы составили 1 582 921,48 тыс. рублей, 1 940 784,49 тыс. рублей и 1 952 002,17 тыс. рублей соответственно. Отдельно стоит отметить финансирование из средств краевого бюджета на развития профессионального образования. В 2018 году объем краевых средств был увеличен на +7,5% в сравнении с 2017 годом, а в предыдущем году было выделено на 15% больше, чем в 2018 году. В то же время федеральные средства для развития профессионального образования в предыдущем году не выделялись [4].

Эффективность использования средств в 2017 году по подпрограмме «Развитие профессионального образования» составила 1,01. Степень реализации мероприятий в рамках данной подпрограммы составила 0,98, а степень соответствия запланированному уровню затрат на реализацию мероприятий - 0,97. В 2018 году степень реализации мероприятий составила 1,0, степень соответствия запланированному уровню затрат - 0,97, а эффективность использования средств составила 1,03. В прошлом году степень реализации мероприятий и степень соответствия уровню затрат достигли отметок 1,0 и 0,76 соответственно, эффективность использования составила 1,32.

Для осуществления подпрограммы № 5 «Реализация отдельных полномочий органа исполнительной власти в сфере образования», в качестве ключевого мероприятия которой выступает обеспечение функций государственного органа в сфере образования, фактические расходы составили 147 570,31 тыс. рублей в 2017 году, 180 554,54 тыс. рублей в 2018 году и 490 432,26 тыс. рублей в 2019 году. Наблюдается значительный рост объемов финансирования для реализации отдельных полномочий органа исполнительной власти в сфере образования. За последние два года сумма средств, предоставляемых для этих целей увеличилась в 4,5 раза.

Показатели степени реализации мероприятий, степени соответствия запланированному уровню затрат и эффективности использования средств в 2017 году составили 0,76, 0,71 и 1,07 соответственно, в 2018 году - 0,71, 0,78, и 0,91. В 2019 году данные показатели достигли следующих отметок:

$$СРМ1-7 = (1,0 + 0,92 + 0,34 + 1,0 + 0,92 + 0,92 + 0,17) / 7 = 0,75;$$

$$ССМ1-7 = (0,97 + 0,93 + 0,34 + 0,97 + 0,97 + 0,96 + 0,08) / 7 = 0,75;$$

$$\mathcal{E}_{ис5} = 0,75 / 0,75 = 1 [2]$$

На исполнение подпрограммы № 6 «Содействие созданию в Приморском крае новых мест в общеобразовательных организациях», основной целью которой является реализация мероприятий по содействию созданию новых мест в общеобразовательных организациях Приморского края, составили 84 146,17 тыс. рублей в 2017 году, 226 413,32 тыс. рублей в 2018 году и 292 433,75 тыс. рублей. В 2019 году. Для содействия созданию в Приморском крае новых мест в общеобразовательных организациях за последние три года было

выделено 1 006 053,69 тысячи рублей из краевого бюджета, федеральные средства для осуществления данной подпрограммы не выделялись.

Показатели степени реализации мероприятий и степени соответствия запланированному уровню затрат шестой подпрограммы являются самыми низкими в программе «Развитие образования Приморского края» ввиду отсутствия открытий новых школ за последние три года. В 2017 году степень реализации мероприятий составила 0,42, в 2018 году - 0,76, в 2019 году показатель снизился до 0,69. Степень соответствия запланированному уровню затрат в 2017 году составил 0,52, в 2018 году – 0,71, а в прошлом году снизился до 0,65. Эффективность использования бюджетных средств за 2017-2019 годы составила 0,81, 1,07 и 0,94 [5].

В целом бюджетное финансирование области образования Приморского края можно назвать стабильным и регулярным, которое позволяет решать такие основополагающие задачи, как обеспечение доступности образования для всех слоев населения и обеспечение образовательных учреждений необходимыми ресурсами. Однако необходимо должным образом контролировать реализацию финансируемых мероприятий на каждом этапе, что позволит продолжить работу по эффективному использованию средств краевого и федерального бюджетов, тем самым повысить качество образования, а также сформировать систему оценки качества образования.

Список литературы

1. Постановление Администрации Приморского края от 30.12.2014 N 566-па "Об утверждении Порядка принятия решений о разработке государственных программ Приморского края, формирования, реализации и проведения оценки эффективности реализации государственных программ Приморского края" [Электронный ресурс], 2014. № 566-па. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi/> (дата обращения: 11.06.2020).
2. Сводный годовой доклад о ходе реализации и об оценке эффективности государственных программ Приморского края за 2019 год. [Электронный ресурс], 2019. Режим доступа: <https://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/department-gosprogramm/godovye-otchety-ob-ispolnenii-gosudarstvennykh-programm-primorskogo-kрая/> (дата обращения: 10.06.2020).
3. Годовые отчеты об исполнении государственных программ Приморского края. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/department-gosprogramm/godovye-otchety-ob-ispolnenii-gosudarstvennykh-programm-primorskogo-kрая/> (дата обращения: 15.06.2020).
4. Отчеты об исполнении государственных программ Приморского края за 2019 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/department-gosprogramm/godovye-otchety-ob-ispolnenii-gosudarstvennykh-programm-primorskogo-kрая/gosudarstvennyye-programmy-primorskogo-kрая-na-2013-2021-gody.php/> (дата обращения: 18.06.2020).
5. Информация о ходе выполнения государственной программы Приморского края «Развитие образования Приморского края» на 2013 - 2024 годы за 2018 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/department-gosprogramm/godovye-otchety-ob-ispolnenii-gosudarstvennykh-programm-primorskogo-kрая/> (дата обращения: 19.06.2020).

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

HTTP://PUBLIKACIJA.RU
E-MAIL: INFO@P8N.RU

ТИПОГРАФИЯ:
ООО «ПРЕССТО».
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ОЛИМП»
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09



Федеральное агентство по печати
и массовым коммуникациям



CYBERLENINKA



INTERNATIONAL
DOI FOUNDATION

**НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ»
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTPS://PUBLIKACIJA.RU](https://publikacija.ru)



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



ЦЕНА СВОБОДНАЯ