

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



38 2021
ЧАСТЬ I

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 38 (380) / 2021

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)

Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)

Жураев Хусниддин Олтинбоевич, доктор педагогических наук (Узбекистан)

Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук

Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук

Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук

Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук

Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук

Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук

Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)

Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)

Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук

Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук

Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук

Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук

Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук

Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук

Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук

Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения

Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)

Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)

Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)

Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук

Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук

Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук

Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук

Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)

Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук

Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)

Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук

Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук

Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук

Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук

Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук

Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук

Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук

Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)

Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)

Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук

Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук

Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук

Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)

Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук

Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук

Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры

Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)

Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук

Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Буриев Хасан Чутбаевич, доктор биологических наук, профессор (Узбекистан)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, декан (Узбекистан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Рахмонов Азиз Боситович, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам (Узбекистан)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Султанова Дилшода Намозовна, доктор архитектурных наук (Узбекистан)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

На обложке изображена *Марина Сергеевна Вязовская* (родилась в 1984 году), украинский математик.

Марина Вязовская родилась в Киеве, закончила Киевский естественнонаучный лицей № 145 и механико-математический факультет Киевского национального университета имени Тараса Шевченко. Она защитила кандидатскую диссертацию в Институте математики НАН Украины на тему «Неравенства для полиномов и рациональных функций и квадратурные формулы на сфере», а впоследствии получила степень доктора естественных наук в Боннском университете, защитив диссертацию «Модулярные функции и особые циклы». Какое-то время Вязовская работала в Берлинской математической школе и Берлинском университете имени Гумбольдта. Сейчас она является ординарным профессором в Федеральной политехнической школе Лозанны, Швейцария.

В 2016 году Вязовская предложила решение проблемы XVI века, поставленной британским аристократом, известным военным деятелем Уолтером Рэли. Тот задался весьма актуальным для своей эпохи вопросом: как наиболее эффективно складывать пушечные ядра в трюм корабля?

В 1998 году задача укладки ядер (шаров) была решена только для пространств с тремя и меньше измерениями, а решение трёхмерного случая (гипотезы Кеплера) было изложено на 300 страницах текста с использованием 50 000 строчек программного кода. Решение Вязовской восьмимерного случая занимает всего 23 страницы и является «ошеломляюще простым». На исследование этой задачи Вязовскую вдохновил киевский математик Андрей Бондаренко. Над ее решением она работала два года в Берлине.

И хотя тема ядер в трюме корабля уже не нуждается в раскрытии, у ее работы найдется другое практическое применение: она может послужить для анализа кристаллических структур или при решении задач в области передачи мобильных сигналов и интернет-соединений.

За решение этой проблемы Марина Вязовская была удостоена приза Салема, а за другие свои научные достижения — еще нескольких престижных премий — Clay Research Award, SASTRA Ramanujan, New Horizons, EMS. В 2020 году она получила Национальную премию Лациса.

Екатерина Осянина, ответственный редактор

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ

Искендерова А. А.

Влияние модифицирования на кислотные и каталитические свойства цеолита ЦВН в реакции алкилирования бензола этанолом 1

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Рогачева Ю. В.

Гибкие методологии разработки программного обеспечения..... 5

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гречишникова Т. Ф., Столяров С. С.

Долговечность железобетонных конструкций в агрессивной среде..... 8

Столяров С. С., Гречишникова Т. Ф., Шамак Е. А.

Повреждение и усиление железобетонных конструкций.....10

АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

Макрушин Н. С.

Принципиальные критерии при выборе строительных машин для производства строительных работ.....12

МЕДИЦИНА

Екимова А. О., Шагина В. Н., Холикова А. А., Бирюков Е. А.

Инфузионно-трансфузионная терапия при желудочно-кишечном кровотечении.....14

Малкина Е. А., Коротких В. М., Зейнетдинова Ю. Р., Лифшиц А. А., Гагарина В. В., Магамедэминова М. М., Куликова А. А., Бехбудова Л. Э.

Научные основы интервального голодания.....16

Миносян Л. А.

Донорские кадры в Заполярье в период пандемии COVID-19.....18

Мугалимов Р. К., Кравцова К. В.

Мигрень: этиология, патогенез, диагностика, лечение23

ГЕОЛОГИЯ

Нохрина Т. А.

Гидравлический разрыв пласта при бурении нефтяных и газовых скважин.....25

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Артимович Ю. А.

Социально ориентированное направление бизнеса в рамках стратегического планирования малого и среднего бизнеса в современных условиях развития экономики28

Головань А. В., Герасимов А. Р.

Мотивация персонала как фактор конкурентоспособности современной организации.....29

Ермакова О. Л.

Повышение эффективности управления профессиональной карьерой персонала в сфере гостиничного бизнеса.....31

Классен Я. Ф.

Особенности внедрения концепции бережливого производства в подразделениях концерна «Уральский горно-металлургический комбинат».....33

Копылова С. Н.

Проблемы местного самоуправления в Российской Федерации.....35

Сонина А. А.

Пандемия COVID-19 как угроза экономической безопасности страны37

Стародубова Н. Н., Тупкало Ю. А.

Бюджетирование затрат на оплату труда в судоремонтных организациях.....40

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Ткаченко М. И.

Связь рекламной деятельности с циклом жизни товара43

ПЕДАГОГИКА

- Водопьянова О. В., Лютова Э. М.**
Lesson Study «Как через использование техник семантизации развить лексические навыки учащихся».....45
- Горбачева Е. В.**
Особенности создания иноязычной креативной среды в 8–9-х классах средней общеобразовательной школы47
- Гречаная О. А.**
Аутентичный текст на уроках немецкого языка в старших классах49
- Провоторов Д. А.**
Современные образовательные технологии на уроках физики.....51
- Тагаева В. Н.**
Особенности воспитательной работы в начальных классах школы Министерства обороны Российской Федерации (из опыта работы).....52
- Хламова Н. А., Новикова Н. А., Тарунина Р. Р., Снаткина Н. Ю.**
Значение и роль пальчиковых игр в развитии детей раннего и дошкольного возраста57

- Чиркова А. В.**
Исследовательская деятельность на уроках химии58

ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

- Григорова Н. В.**
Жаргон, аргументы и сленг: проблемы разграничения.....60
- Муталимов Р. К., Кравцова К. В.**
Метафоричность в латинских афоризмах.....62
- Попова И. А., Пархоменко В. Н.**
К вопросу о методологии когнитивной стилистики художественного текста64
- Салимова С. А.**
Образная перспектива слова (на примере имен прилагательных) в романе Ю. Нагибина «Блестящая и горестная жизнь Имре Кальмана»66
- Турсунов И. Н.**
Творчество поэта Бобурмирзо — важный объект изучения для востоковедов мира67
- Эстрина Т. Г.**
Мартин Иден: сквозь тернии к звездам69

ХИМИЯ

Влияние модифицирования на кислотные и каталитические свойства цеолита ЦВН в реакции алкилирования бензола этанолом

Искендерова Айнур Абулфат кызы, аспирант
Бакинский государственный университет (Азербайджан)

Изучено влияние концентрации скандия и бора на кислотные, текстурные и каталитические свойства цеолита ЦВН в реакции алкилирования бензола этанолом в интервале температур 300–500°С. На основании данных ТПД и низкотемпературной адсорбции аммиака было показано что при увеличении концентрации скандия и бора в ЦВН происходит снижение концентрации сильных брэнстедовских кислотных центров, образование новых льюисовских кислотных центров и сужение каналов цеолита. Все это оказывает решающее влияние на выход и селективность образования этилбензола. Максимальный выход (38,2%) и селективность (68,8%) по этилбензолу достигается на образце, содержащем 5,0 мас% скандия и 4,0 мас% бора.

Ключевые слова: алкилирование, бензол, этанол, этилбензол, скандий, бор, цеолит ЦВН.

Этилбензол является важным сырьём для синтеза стирола, каучуков пластиков [1]. В качестве катализаторов алкилирования бензола этиленом до сих пор используют кислотные катализаторы типа Фриделя-Крафтса имеющие существенные недостатки, связанные с охраной окружающей среды, быстрой потерей активности и нерегенерируемостью катализатора [2]. Эти недостатки стимулировали поиск катализаторов алкилирования на основе высококремнезёмных цеолитов типа пентасила (ZSM-5), обладающие уникальной структурой с размерами окон 0,51x 0,57 нм, адсорбционной и кислотными свойствами, обеспечивающие высокую активность и селективность реакций, протекающих по карбоний-ионному механизму [3]. Создание селективных гетерогенных катализаторов на основе цеолитов типа пентасила для алкилирования ароматических соединений алкенами С2-С4 и одноатомными спиртами С1-С3. Одним из путей повышения активности селективности пентасилов является их химическая модификация [9,10]. В связи с растущим спросом на этилен, в качестве алкилирующего агента повысился интерес к биоэтанолу, подучаемому из растительной биомассы [11]. Алкилирование бензола биоэтанолом в присутствии пентасилов протекает более селективно, чем на кислотных катализаторах Фриделя-Крафтса [12]. Повышение селективности катализаторов алкилирования можно добиться модифицированием их В, Р, Mg и редкоземельными металлами [13, 14]. Однако, пентасилы серии ЦВН с низким содержанием Na [15] дают возможность исключить стадию декатионирования, позволяет непосредственное модифицирование цеолита, что упрощает технологию синтеза катализаторов. В настоящей работе исследовано влияние концентрации скандия и бора и их совместное влияние на кислотные, текстурные и каталитические свойства цеолита ЦВН в реакции алкилирования бензола этанолом.

Экспериментальная часть

В качестве исходного образца был взят цеолит типа ЦВН с мольным отношением $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3=52$ и остаточным содержанием Na_2O равном 0,07%. Катализаторы, модифицирование 3,0–7,0 мас% скандия были получены пропиткой цеолита ЦВН раствором нитрата скандия при 80 °С в течение 4 ч. Sc-В-содержащие катализаторы получены пропиткой Sc-ЦВН образцов раствором ортоборной кислоты. После завершения пропитки образцы были высушены (110 °С, 4ч) и прокалены на воздухе (500 °С, 4ч). Методами ТПД аммиака и низкотемпературной адсорбции азота исследованы кислотные и текстурные свойства катализаторов [13].

Каталитические эксперименты осуществлены в кварцевом реакторе (длина 12 см, внутренний диаметр 1,0 см) с загрузкой 2 ч катализатора, в интервале температур 300–500 °С с объёмной скоростью подачи сырья 1г^{-1} , мольном отношении $\text{C}_6\text{H}_6:\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}:\text{H}_2=2:1:1$ при атмосферном давлении. Продукты реакции анализированы хроматографическим методом [13].

Результаты и их обсуждение

В табл. 1 Показаны влияние температуры и модифицирования цеолита ЦВН на состав продуктов алкилирования бензола этанолом. Видно, что в присутствии цеолита ЦВН алкилирование сопровождается существенным протеканием побочных реакций. Продукты реакции помимо этилбензола состоят также из толуола, ксилолов, диэтилбензолов (ДЭБ), триэтилбензолов (ТЭБ) и ароматических углеводородов C_{9+} . Ксилолы являются нежелательными примесями, так как при ректификации получается ЭБ высокой чистоты (99,8 мас%) не-

возможно. В присутствии ЦВН, в катализате содержание ксилолов составляет 3,8–6,5 мас%. Кроме того, в исследуемом интервале температур 350–500 °С ЦВН проявляет низкую активность и селективность. Выход и селективность по ЭБ составляют 15,3–27,8% и 40,8–51,6% соответственно (табл. 3). Модификация цеолита ЦВН скандием в количестве 3,0–7,0 мас% значительно снижает содержание ксилолов в катализате и увеличивает выход и селективность по ЭБ (табл. 2). С увеличением

концентрации скандия в ЦВН с 3,0 до 7,0 мас% содержание ксилолов в катализате снижается с 2,7–5,9 до 0,2–1,9 мас% селективность по ЭБ. Наибольший выход и селективность по ЭБ в присутствии модифицированных образцов (табл. 3) достигается при температуре 450 °С. Выход и селективность по ЭБ составляют 32,4–35,7% и 52,4–57,3%. Максимальный выход (35,7 мас.%) и селективность (57,3%) достигается на образце, содержащем 5,0 мас% скандия (табл. 3)

Таблица 1. Влияние температуры на состав продуктов алкилирования бензола этанолом на цеолите ЦВН

Т, °С	C ₂ H ₅ OH	C ₆ H ₆	C ₇ H ₈	ЭБ	ПК	МК	ОК	ДЭБ	ТЭБ	Прочие АРУ
350	13,6	33,5	1,8	23,8	2,9	2,2	1,4	7,8	9,2	3,8
400	11,9	31,9	1,5	29,1	2,5	2,0	1,2	8,1	10,7	3,4
450	7,5	33,6	0,7	32,5	2,1	1,9	0,9	7,4	11,6	1,8
500	9,9	41,9	0,5	29,1	1,6	1,5	0,7	3,4	7,3	4,1

Из данных табл. 2 видно, введение 2,0 мас% бора в состав 5% Sc-ЦВН приводит к резкому снижению содержания м-и о-ксилол (0,4–0,6 мас%) и ароматических углеводородов C₉₊ (0,2–0,5 мас%). Причем при 450 °С выход и селективность по ЭБ возрастает до 36,8% и 65,4% соответственно.

Увеличение содержание бора в Sc-содержащем образце предотвращает образование м- и о-ксилолов и ароматических углеводородов C₉₊, что способствует возрастанию выхода и селективности по ЭБ (табл. 3).

Таким образом, совместное модифицирование ЦВН оказывает более высокое промотирующее влияние на его активность и селективность. Максимальный выход (38,2%) и селективность (68,8%) по ЭБ достигается на цеолите ЦВН, содержащем 5,0 мас% скандия и 4,0 мас% бора.

Увеличение активности и селективности цеолита ЦВН в результате модифицирования его скандием и бором может быть обусловлено изменением кислотных свойств и эффективного диаметра каналов цеолита.

Таблица 2. Влияние температуры и модифицирования цеолита ЦВН на состав продуктов алкилирования бензола этанолом

Катализатор	Т, °С	C ₂ H ₅ OH	C ₆ H ₆	C ₇ H ₈	ЭБ	ПК	МК	ОК	ДЭБ	ТЭБ	Прочие АРУ
2% Sc- ЦВН	350	6,6	32,5	1,4	27,3	2,5	2,1	1,3	12,1	11,5	2,7
	400	4,8	30,2	1,2	30,7	1,9	1,9	1,0	12,0	13,2	3,1
	450	3,7	29,6	1,0	32,8	1,5	1,4	0,8	11,7	14,4	3,2
	500	2,1	37,7	0,7	33,0	1,1	1,1	0,6	9,6	10,6	3,5
5% Sc- ЦВН	350	4,4	33,2	1,1	30,9	1,5	1,0	0,7	13,0	11,6	2,6
	400	3,8	29,9	0,8	31,7	1,1	0,8	0,6	13,6	14,9	2,4
	450	2,8	30,4	0,7	34,6	0,8	0,7	0,5	12,5	14,2	2,8
	500	2,1	39,7	0,6	33,9	0,5	0,5	0,2	8,0	11,2	3,3
7% Sc- ЦВН	350	12,0	39,8	1,0	27,1	1,0	0,6	0,3	7,4	9,3	1,5
	400	10,2	30,8	0,9	29,9	0,5	0,4	0,2	11,9	13,5	1,7
	450	5,3	32,4	0,7	33,8	0,3	0,3	0,1	11,0	12,9	2,2
	500	3,9	39,6	0,5	32,9	0,1	0,1	—	9,6	10,8	2,5
5% Sc- 2% В- ЦВН	300	24,1	46,6	0,3	22,4	3,4	0,4	0,2	1,4	1,9	0,2
	350	11,3	35,1	0,4	30,4	3,0	0,5	0,3	6,1	12,6	0,3
	400	0,9	38,8	0,5	35,3	1,9	0,4	0,2	5,4	14,7	0,5
	450	—	45,7	0,3	35,7	1,0	0,2	0,2	6,8	9,9	0,2
5% Sc- 4% В- ЦВН	300	18,0	52,7	—	22,9	6,4	—	—	—	—	—
	350	11,3	35,3	—	31,8	2,7	—	—	6,2	12,7	—
	400	1,0	40,8	—	38,2	1,6	—	—	5,2	—	—
	450	—	48,7	—	37,4	0,9	—	—	2,7	10,3	—

ПК — п-ксилол, МК — м-ксилол, ОК — о-ксилол, АРУ — ароматические углеводороды

Таблица 3. Влияние модифицирования на выход и селективность по этилбензолу

Катализатор	T, °C	Выход ЭБ, мас%	Селективность по ЭБ, %
ЦВН	350	21,8	40,8
	400	24,4	43,1
	450	27,8	46,7
	500	15,3	51,6
3% Sc- ЦВН	400	29,2	48,2
	450	32,4	52,4
	500	33,1	55,6
5% Sc- ЦВН	400	32,4	52,1
	450	35,7	57,3
	500	36,1	58,8
7% Sc- ЦВН	400	31,2	53,4
	450	34,6	57,1
	500	35,1	59,1
5% Sc- 2% В- ЦВН	350	31,8	50,7
	400	34,3	56,8
	450	36,8	65,4
5% Sc- 4% В- ЦВН	350	33,1	51,6
	400	36,4	62,3
	450	38,2	68,8

Таблица 4. Распределение концентрации кислотных центров (мкмоль/г⁻¹) по величинам энергии активации для модифицированных цеолитов ЦВН

Катализатор	E<95 кДж/моль	95≤E<130 кДж/моль	E>130 кДж/моль	130<E<(160–175) кДж/моль
ЦВН	632	220	318	-
3% Sc- ЦВН	268	257	172	77
5% Sc- ЦВН	249	282	134	88
7% Sc- ЦВН	238	288	118	93
5% Sc- 2% В- ЦВН	254	298	112	75
5% Sc- 4% В- ЦВН	286	342	43	24

Как видно из табл. 4, введение модификаторов в состав ЦВН способствует значительному снижению числа слабых и сильных протонодонорных кислотных центров.

Введение 3,0 мас% скандия в состав ЦВН резко снижает концентрацию сильных протонодонорных кислотных центров с 318 мас. мкмоль/г до 172 мкмоль/г и приводит к образованию сильных льюисовских кислотных центров (77 мкмоль/г). При дальнейшем увеличении содержания скандия в образцах до 7,0 мас% происходит постепенное снижение концентрации сильных протонодонорных центров (до 118 мкмоль/г) и возрастание концентрации сильных льюисовских кислотных центров (до 93 мкмоль/г). Однако, с увеличением содержания скандия в цеолите до 7,0 мас% происходит также увеличение концентрации средних кислотных центров (с 220 мкмоль/г до 288 мкмоль/г). Для образцов Sc- В- ЦВН по сравнению с образцами Sc-ЦВН концентрация средних кислотных центров возрастает до 342 мкмоль/г, а концентрация сильных протонодонорных кислотных центров снижается до 43 мкмоль/г, а сильных льюисовских кислотных центров до 24 мкмоль/г.

Таким образом, в результате модифицирования цеолита ЦВН скандием и бором происходит увеличение концентрации средних кислотных, уменьшение концентрации сильных протонодонорных кислотных центров и образование новых сильных льюисовских кислотных центров, что сказывается на его каталитических свойствах. На образце 5% Sc- 4% В- ЦВН достигается оптимальное соотношение средних и сильных кислотных центров.

При модифицировании ЦВН скандием и бором происходит изменение его текстурных характеристик (табл. 5). С увеличением концентрации скандия в ЦВН до 7,0 мас% удельная поверхность снижается с 288 до 224 м²/г, а объем пор с 0,21 до 0,15 см³/г. При совместном модифицировании ЦВН скандием и бором происходит дальнейшее снижение удельной поверхности (до 197 м²/г) и объема пор цеолита (до 0,13 см³/г). Изменение текстурных характеристик цеолита ЦВН можно объяснить блокировкой каналов наночастицами модификатора и отложением части модификатора на его поверхности.

Таким образом, активность катализаторов алкилирования бензола этанолом и селективность по отношению к ЭБ обуслов-

Таблица 5. Влияние концентрации скандия и бора на текстурные характеристики цеолита ЦВН

Катализатор	SBET, м ² /г	Впор, см ³ /г	Катализатор	SBET, м ² /г	Впор, см ³ /г
ЦВН	288	0,21	7% Sc- ЦВН	224	0,15
3% Sc- ЦВН	252	0,18	5% Sc- 2% В- ЦВН	212	0,14
5% Sc- ЦВН	238	0,16	5% Sc- 2% В- ЦВН	197	0,13

лено значительным увеличением концентрации средних кислотных и уменьшением сильных кислотных центров.

Заключение

Модифицирование цеолита ЦВН нитратом скандия и ортоборной кислоты способствует возрастанию концентрации средних кислотных центров, снижению концентрации сильных

протонодонорных центров образованию новых сильных люисовских кислотных центров и уменьшению объема пор цеолита, которые играют важную роль в активности и селективности Sc- ЦВН и Sc-В- ЦВН. Катализатор 5%Sc- 4%B- ЦВН демонстрирует высокий выход (38,2%) и селективность (68,8%) по ЭБ благодаря изменению микропористой структуры цеолита и оптимальному сочетанию средних и сильных кислотных центров.

Литература:

1. Khlebnikova E. S., Ivashkina E. N., Dolganova I. O. Benzene alkylation with ethylene: The way to increase the process efficiency // *Chemical Engineering and processing*.— 2017.— Vol. 120.— P. 234–240.
2. Khlebnikova E. S., Yurev E. M. Development of benzene with ethylene alkylation model in the presence of aluminium chloride // *Petroleum and Coal*.— 2016.— Vol. 58.— P. 120–125.
3. Antony Raj K. J., Padma Malar E. J., Viyayaraghavan V. R. Shape-selective reactions with AEL and AFI type molecular sieves alkylation of benzene, toluene and ethyl benzene with ethanol, 2-propanol, methanol and t-butanol // *Journal of molecular catalysis A: — Chem*.— 2006.— Vol. 243.— P. 99–105
4. Ivashkina I., Koshkin S. Modeling of benzene with ethylene alkylation // *International Journal of Chemical Engineering and Application*.— 2017.— V. 8.— № 1.—P. 61–65
5. Eman A. N., Chand S. Alkylation of benzene with ethanol over HZSM-5 zeolite catalyst // *International Journal of Innovative Research in Science Engineering and Technology*— 2015.— V. 4.— P. 7587–7596.
6. Павлов М. Л., Шавалеев Д. А., Кутепов Б. И., Басимова Р. А. Синтез и исследование катализаторов алкилирования бензола этиленом на основе цеолита ZSM-5 // *Нефтехимия*.— 2016. Т. 56.— № 2.— С. 151–157.
7. Eman A. N., Chand S. Alkylation of benzene with ethanol over modified HZSM-5 zeolite catalysts // *Applied Petrochemical Research*.— 2015.— V. 5.— P. 121–134.
8. Parciulea A. G., Banu I., Bozga G., Hubcă G., Gaivoronschi B., Cincu C. Bioethanol used in alkylation of benzene over modified ZSM-5 catalysts with Nd and Pr // *Chemical Sciences*.—2015.—Vol. 6.—Is. 2.—P. 96–99.
9. Wen Ding Yuyang Cui, Jianjun Li, Yiquan Yang, Weiping Fang. Promoting effect of dual modification of H-ZSM-5 catalyst by alkali treating and Mg doping on catalytic performances for alkylation of benzene with ethanol to ethylbenzene. // *RSC Advances*.—2014.—V. 4.—Is. 91.—P. 50123–50129.
10. Yuan J. J., Gevert B. S. Alkylation of benzene with aqueous solution of ethanol over ZSM-5 catalysts // *Indian J. Technol.*—2006.—V. 13.—P. 334–340.
11. Takahashi A., Fujitani T. Conversion of bioethanol to propylene over ZSM-5 zeolites // *J. Japan Petroleum Institute*.—2018.—Vol. 61(1).—P. 20–27.
12. Басимова Р. А., Павлов М. Л., Прокопенко А. В., Мягин С. И., Каюмов В. В., Мушна А. Р., Кодлова М. Ю. Кутепов Б. И. Основные этапы развития и современное состояние процесса получения этилбензола // *Нефтехимия и нефтепереработка*.—2009.—№ 2.—С. 24–28.
13. Mamedov S. E., Iskenderova A. A., Akhmedova N. F., Mamedov E. S. The influence of modification on the properties of high silica TsVM zeolite in the benzene alkylation reaction with ethanol // *Petroleum Chemistry*.—2020.—Vol. 60.—P. 950–956.
14. Искендерова А. А., Мамедов С. Э., Ахмедова Н. Ф., Мусаева Н. Дж., Ахмедов Э. И. Алкилирование бензола этанолом на высоко кремнеземном цеолите типа ультрасил, модифицированном бором // *Мир нефтепродуктов*.—2019.—№ 2.—С. 22–25.
15. Иванов С. И., Ростанин Н. Н., Нефедов Б. К., Исследование каталитических свойств цеолита ЦВН в реакции превращения н-гексана // *нефтехимия*. 1997,—Т. 37.— № 2.—С. 124–128.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Гибкие методологии разработки программного обеспечения

Рогачева Юлия Владимировна, студент магистратуры
Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва)

В статье автор анализирует гибкие методологии разработки программного обеспечения, такие как Agile, Scrum, Kanban. Выделяет преимущества и недостатки для Scrum, Kanban.

Ключевые слова: agile, scrum, kanban, гибкая методология, разработка программного обеспечения, спринт, требования, управление проектом.

Развитие информационных технологий с каждым годом все стремительнее набирает обороты, появляется большое количество крупных проектов по разработке программного обеспечения, растет профессиональный уровень команды (сюда входит: менеджер проекта, группа анализа, группа тестирования, группа разработки), и вместе с этим выходит на новый уровень информатизация общества. Однако не всегда получается разработать качественный программный продукт, который бы удовлетворял потребностям Заказчика и информационного общества в целом. Поэтому важно уделять внимание одной из составляющих процесса разработки программного обеспечения — управлению проектом. От правильного построения данного процесса зависит выполнение работ в срок, бюджет проекта, качество программного продукта.

Главными проблемами разработки являются незапланированные изменения требований в уже реализованном функционале, неправильное распределение должностных обязанностей, постоянно появляющиеся небольшие доработки, поэтому современная разработка требует правильного и эффективного построения взаимодействия между участниками, и для этого необходимо сделать правильный выбор методологии разработки.

Методология разработки — это совокупность структурированных правил, в которых определяется порядок реализации поставленных задач команде разработки, оценка и контроль со стороны руководителя.

Прежде чем подробнее рассмотреть методологии, представленные на рынке, необходимо определить этапы жизненного цикла [2]:

1. Формирование идеи будущего программного продукта (вне зависимости от новизны на ИТ-рынке);
2. Структурирование идей, полученных из различных источников (формирование требований);
3. Разработка дизайна для будущего ПО;

4. Разработка ПО (входит backend, frontend);
5. Тестирование (входит функциональное, нагрузочное тестирование и т.д.);
6. Внедрение (включает в себя также развертывание на рабочих местах пользователей);
7. Сопровождение (включает в себя техподдержку ПО);
8. Закрытие.

На основе жизненного цикла программного обеспечения определим гибкие модели разработки.

Наиболее популярными гибкими моделями разработки является: Agile, Scrum, Kanban. Данные методологии нацелены на быструю разработку (1–2 недели), чтобы минимизировать риски и правильно распределить силы команды, поэтому в зависимости от специфики проекта и команды можно сделать выбор в ту или иную сторону.

Agile — итеративный подход к управлению разработки программного обеспечения. Главная особенность заключается в том, чтобы помочь создать направление движения в постоянно меняющихся и появляющихся новых требованиях к Системе, без отклонения от намеченного пути [3].

Популярность использования гибкой методологии Agile по сравнению с 2017 годом только возрастает, но используется еще не во всех отраслях экономики [6]. Иллюстрация представлена на Рис. 1.

По сравнению с 2017–2018 годами на 7% выросло использование гибкой методологии, это значит, что качество программного продукта будет со временем вырастать еще больше. Также существенно уменьшился процент компаний, которые в промежуток с 2017–2018 года не планировали использовать Agile. На данный период времени, есть около 30% компаний, которые не сформировали четкой позиции по использованию гибкой методологии разработки, это может быть связано с негативным опытом использования другими командами внутри компании или имеют мало информации о данной методологии [6].

Используете ли вы гибкие методологии разработки (Agile)?

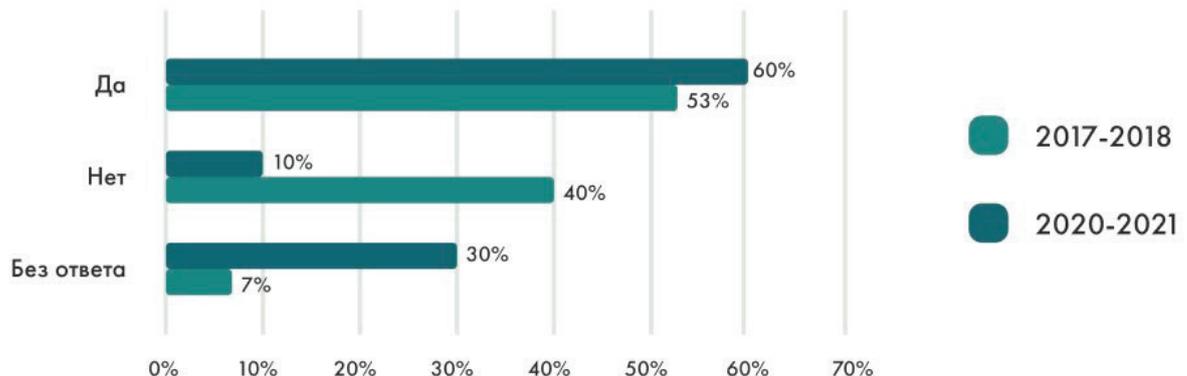


Рис. 1. Диаграмма использования Agile в России

Выделим 4 основные идеи Agile [1]:

1. Взаимодействие между участниками команды ставится выше, чем процессы (включает в себя: личные встречи с каждым членом команды для повышения эффективности и корректировки рабочего процесса);
2. Главной целью является программный продукт, документация уходит на второй план (правильно работающий готовый продукт является оценочным средством для определения успешности проекта);
3. Постоянное взаимодействие с Заказчиком важнее, чем согласованные условия договора (общение представителей Заказчика с командой разработки положительно сказывается на программном продукте т.к. делается только нужный и правильно работающий функционал);
4. Готовность к изменениям (изменения в функционале программного продукта присутствует постоянно, приветствуется даже в конце разработки)

На основе философии Agile вытекают гибкие методологии Scrum, Kanban.

Scrum — методология, главная цель которой наладить взаимодействие команд друг с другом (к слову, scrum с английского «схватка», элемент игры), поэтому участники команд, работающие по такой методологии, проводят частые встречи для обсуждения процесса, организуют работу, используют определенные инструменты, анализируют свои неудачи и успехи, совершенствуют свои навыки [5].

Выделим 3 главные особенности Scrum [8]:

1. Выделяются спринты (с английского «рынок») с фиксированной продолжительностью на весь период проекта, максимум длительности до 4 недель;
2. На каждый спринт выделяется определенное количество задач, которые необходимо реализовать команде (формируется по важности и объему, т.к. некоторые задачи реализуются за 2–3 спринта);
3. Ежедневно по 15 минут проводятся встречи с командой, где каждый участник рассказывает о том, что ему удалось сде-

лать за один рабочий день, что не получилось и что планирует сделать;

4. После каждого спринта функционал размещается на продуктивном стенде, где Заказчик может оценить выполненную работу.

Недостатки Scrum [8]:

1. Большое количество совещаний с командой, помимо ежедневных 15 минутных встреч;

2. Узкая специализация методов

Kanban — главная особенность методологии это выполнение всех задач точно в срок, жесткое фиксирование количества задач, которые нужно выполнить за данный промежуток времени, использование доски, к которой имеют доступ все члены команды. Доска может делиться на 3 части: задачи в очереди, задачи в разработке, выполненные задачи [7].

Выделим 3 основных принципа Kanban [4]:

1. Визуализация задач (доска на разбита на разделы, в каждом из которых представлены задачи);
2. Составление плана приоритетности задач;
3. Жесткое ограничение по одновременному выполнению задач;

Недостатки Kanban [7]:

1. Отсутствует возможность долгосрочного планирования;
2. Невозможно отследить выполнение задач и эффективность по отдельному сотруднику;
3. Уровень команды должен быть высоким, если один из участников тормозит процесс, то это скажется на других и на конечном результате

Таким образом, использование гибкой методологии разработки в первую очередь зависит от приоритетов и возможности команды.

Наиболее популярными гибкими моделями разработки являются: Agile, Scrum, Kanban.

Главная особенность Agile заключается в том, чтобы помочь создать направление движения в постоянно меняющихся и появляющихся новых требованиях к Системе, без отклонения от намеченного пути.

Главная особенность Scrum частые встречи для обсуждения процесса, правильная организация работ, использование множества инструментов, анализ своих неудач и успехов, совершенствование навыков.

Главная особенность Kanban выполнение всех задач точно в срок, жесткое фиксирование количество задач, которые нужно выполнить за данный промежуток времени, использование доски, к которой имеют доступ все члены команды.

Литература:

1. Гибкая методология разработки [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/>
2. Жизненный цикл разработки ПО [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://beqa.pro/blog/sdlc/>
3. Atlassian Agile Coach [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.atlassian.com/ru/agile>
4. Atlassian Agile Coach Kanban [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.atlassian.com/ru/agile/kanban/boards>
5. Atlassian Agile Coach Scrum [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.atlassian.com/ru/agile/scrum>
6. Agile Software Development Гибкая методология разработки [электронный ресурс] — Режим доступа: https://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F: Agile_software_development
7. Kanban/Agile/Scrum/Lean — гибкие методологии разработки [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://vc.ru/u/752307-karina-gorbunova/218436-kanban-agile-scrum-lean-gibkie-metodologii-razrabotki>
8. Scrum: что это и зачем нужно [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/3777/scrum-ch-to-eto/>

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Долговечность железобетонных конструкций в агрессивной среде

Гречишниковна Татьяна Федоровна, студент магистратуры;
Столяров Сергей Сергеевич, студент магистратуры
Северо-Кавказская государственная академия (г. Черкесск)

В статье рассматривается вопрос долговечности железобетонных конструкций в агрессивной среде.

Строительство всегда было и будет одной из самых материалоёмких отраслей народного хозяйства страны, поэтому рациональное использование и экономия ресурсов становятся решающими факторами в обеспечении строительства поставками сырья, материалов, топлива и энергии.

Бетону и железобетону как основным конструкционным материалам строительства принадлежит важная роль в повышении технического уровня строительства, экономии ресурсов, ускорении ввода объектов жилищно-гражданского строительства, предприятий, зданий и сооружений высокого качества и долговечности. Эти материалы широко применяют при строительстве новых зданий и инженерных сооружений, реконструкции и капитальном ремонте. Из железобетона возводят крупнейшие объекты гражданского, производственного и транспортного назначения; многоэтажные здания, дымовые трубы, гидроэлектростанции, тепловые электростанции, многопролетные мосты, спортивные сооружения больших пролетов и многие другие объекты.

Общими предпосылками к широкому использованию бетона являются практически неисчерпаемые запасы исходных материалов для вяжущих и заполнителей, экологическая рациональность использования в качестве сырья для цемента и заполнителей отходов промышленности, относительно низкая энергоёмкость производства, сравнительная простота технологии изготовления, возможность придания зданиям из бетона любой формы и отделки. Кроме того, отсутствует реальная альтернатива выполнения возрастающих объёмов жилищного и гражданского строительства из иных материалов.

Следует отметить, что мировая практика строительства выявила огромные возможности совершенствования не только форм железобетонных конструкций, но и внешнего вида бетонных поверхностей путем использования цветных цементов, мраморной крошки, высококачественной опалубки, придания различного рельефа и т.д.

Бетон и железобетон, особенно монолитный, пригодны для возведения качественного и долговечного индивидуального

жилья как в городских, так и в сельских условиях. При этом для их изготовления можно использовать местные материалы и отходы производства.

Вопрос о долговечности железобетонных конструкций приобрел в настоящее время значение технико-экономического показателя качества строительства. В процессе эксплуатации, т.е. во времени и при различных воздействиях, долговечность железобетона зависит от многих факторов: химического состава и физических свойств среды, условий контакта внешней среды и поверхности конструкции, свойств бетона и арматуры, особенностей конструкции.

Нормы проектирования защиты строительных конструкций от коррозии дают оценку степени агрессивности жидких, твердых и газообразных сред. Они содержат комплексные показатели агрессивности различных веществ, но охватывают лишь часть возможных составов природных и техногенных сред и различных условий контакта с поверхностью бетона. В то же время в оценке степени агрессивности не учитываются напряженное состояние бетона и арматуры и конструктивные особенности строительных элементов.

Простое расширение перечня агрессивных компонентов и их концентраций, детализация условий работы, характеристик материалов и конструкций не решают задачи. Следует учесть прежде всего особенности проектирования на заданные сроки службы несущих железобетонных конструкций. Поэтому рекомендуется применять такие материалы, которые за срок службы не ухудшат своих свойств и в которых не должны проходить процессы коррозии или они должны затухать во времени.

Необходим новый подход к определению сроков службы, основанный на теории физико-химических процессов коррозии, их классификации с привлечением математического моделирования и созданием компьютеризированной методологии прогноза.

Уже в течение нескольких лет предпринимаются попытки изучить свойства отдельных коррозионных процессов, получить рассчитанные коэффициенты скорости этих процессов и на этой основе прогнозировать сроки службы бетона.

При таком подходе нормы агрессивности должны учитывать скорость процесса, рассчитывать глубину разрушения или накопление в исследуемом бетоне агрессивного вещества.

При большом разнообразии состава агрессивных сред и условий нельзя разработать универсальные методы расчета, однако такие расчеты можно осуществить для отдельных достаточно типичных и распространенных случаев.

В данный период можно считать переходным от существующей системы нормирования показателей агрессивности с качественной оценкой по отдельным параметрам к новой с максимальным использованием сроков службы и введением в нормы показателя «неагрессивна» при определенных свойствах бетона.

Преимущество расчета степени агрессивности в том, что в зависимости от вида конструкции и ее ответственности можно заранее определить параметры предельного состояния в момент потери эксплуатационной пригодности, т.е. допустимое снижение прочности бетона, арматуры или сцепления между ними или изменение размеров конструкции.

Значение допустимых потерь бетона подземных железобетонных конструкций из-за коррозии зависит от вида конструкций и условий передачи нагрузки с конструкции на грунт. Для фундаментов, передающих нагрузку на грунт через нижнюю грань, защищенную обычно гидроизоляционным слоем, критическим является повреждение бетона на толщину защитного слоя, что вызовет коррозию стальной арматуры. Для неармированных фундаментов допустимые коррозионные потери бетона следует определять несущей способностью неповрежденной части сечения элемента.

Для тонкостенных элементов, контактирующих одной поверхностью с воздухом (коллекторы, трубы, каналы), выход из строя может быть связан с потерей защитного действия бетона, коррозией арматуры, разрушением защитного слоя и потерей сцепления стальной арматуры с бетоном.

Потеря бетоном защитного действия по отношению к стали и развитие коррозии стальной арматуры объясняются нейтра-

лизацией бетона кислыми газами или прониканием в бетон хлорид-ионов из грунтовой влаги.

Проблема повышения долговечности железобетонных конструкций непосредственно связана с проблемой защиты окружающей среды. Необходимо учитывать, что грунты и грунтовая вода являются медленно обновляющимися средами; вынос вредных компонентов, процессы их самоочищения сильно заторможены.

В настоящее время агрессивность грунтовых вод оценивают, как правило, данными химического анализа одновременно отобранных проб воды и редко при повторном или систематическом их отборе. В то же время известно, что концентрация агрессивных веществ в грунтовой воде в течение года может изменяться, тем более при вводе в эксплуатацию новых производств, использующих агрессивные технологические жидкости.

При нормировании агрессивности жидких сред необходимо прогнозировать состав среды во времени и изменения гидрогеологических условий вокруг сооружения. Проблема эта сложная, требует привлечения специалистов по инженерной геологии и, в частности, по гидрогеологии. Сложность задачи связана также с наблюдающимся повсеместно в городах и населенных пунктах повышением уровня грунтовых вод и подтопления территорий.

Проблема защиты окружающей среды, экологические аспекты деятельности человека приобретают все большее значение. Создание безвредной для человека окружающей среды совпадает с программой создания благоприятных условий эксплуатации строительных конструкций. Высокая культура эксплуатации — устранение проливов, газовых выбросов агрессивных техногенных веществ, нормально действующая вентиляция и снижение влажности воздуха в помещениях — резко снижают возможность и интенсивность коррозии бетона и арматуры несущих строительных конструкций, подвергающихся действию не только жидких сред, но и жидкости, конденсирующейся на их поверхности.

Литература:

1. Алексеев С. Н., Розенталь Н. К. Коррозионная стойкость железобетонных конструкций в агрессивной промышленной среде. М.: Стройиздат, 1976. 205 с.
2. Алексеев, С. Н. Долговечность железобетона в агрессивных средах / С. Н. Алексеев, Ф. М. Иванов, С. Модры, П. Шисль. — М.: Стройиздат, 1990. — 320 с.
3. Бабушкин В. И. Физико-химические процессы коррозии бетона и железобетона. М.: Стройиздат, 1968. 187 с.
4. Бондаренко В. М. Конструктивная безопасность эксплуатируемых железобетонных конструкций // Вестник отделения строительных наук РААСН, Выпуск 8, М., 2004. С. 123–129.
5. ГОСТ Р 52804–2007 Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. — Москва: Стандартинформ, 2008.
6. ГОСТ Р 54257–2010 Надежность строительных конструкций и оснований. — Москва: Стандартинформ, 2011.

Повреждение и усиление железобетонных конструкций

Столяров Сергей Сергеевич, студент магистратуры;
Гречишниковая Татьяна Федоровна, студент магистратуры;
Шамак Евгения Александровна, студент магистратуры
Северо-Кавказская государственная академия (г. Черкесск)

В статье рассматривается тема усиления железобетонных конструкций при использовании композитных материалов.

В настоящее время в мире наблюдается устойчивая тенденция возрастания объемов капитального строительства, что ведет за собой возрастание объемов строительных и строительного-восстановительных работ.

Необходимость строительного-восстановительных работ возникает из-за различных причин, это может быть неправильная эксплуатация, изменение технологических процессов, аварийные ситуации, просадка фундаментов в результате воздействия агрессивной среды и многие другие.

Нередко причиной возникновения дефектов на разных этапах строительства могут быть нарушение технологии производства и изготовления конструкций или ошибки при проектировании. В таком случае возникает необходимость усиления уже собранных железобетонных конструкций.

В настоящий момент в отечественной практике существует множество способов и конструктивных приемов усиления железобетонных конструкций.

Первые работы по усилению железобетонных конструкций проводились с 1912 года. Тогда для усиления конструкций применялось нанесение растворов обычных или армированных бетонов. В 1919 году инженер В. А. Струве применил и описал метод усиления железобетонных колон обоймой. В 30-е годы широкое применение имел метод усиления путем возведения разгружающих конструкций. В 1933–1935 гг. метод усиления обоймами получил новое развитие, чему способствовали исследования А. А. Гвоздева в области сцепления старого и нового бетона. А в свою очередь И. М. Литвинов предложил метод усиления односторонним наращиванием железобетона. В 1937–1938 гг. И. С. Шаров исследовал метод торкретирования рубашек и накладок с добавлением горизонтальной арматуры и хомутов.

Все методы усиления конструкций можно разделить на две группы:

1. Устройство дополнительных конструкций, воспринимающих полную или частичную нагрузку (Разгрузка);
2. Усиление несущей способности существующих конструкций.

Разгрузка подразделяется на полное (замена конструкций) и частичное (передача части нагрузки на новые конструкции).

Увеличение несущей способности конструкций:

- без изменения расчетной схемы (железобетонные обоймы, железобетонные рубашки, одностороннее наращивание, металлические обоймы);
- с изменением расчетной схемы (дополнительные жесткие опоры, дополнительные упругие опоры, металлические крон-

штейны, предварительно напряженные шарнирно-стержневые цепи, увеличение статистической неопределенности системы введением предварительно напряженных связей);

— с изменением напряженного состояния (дополнительная горизонтальная или шпренгельная напряженная арматура, предварительно напряженные распорки, предварительно напряженные затяжки, специальные случаи усиления отдельных элементов конструкции).

Многие годы усиление железобетонных конструкций осуществлялось с помощью железобетона и металла.

Надежность этих методов усиления подтверждена многолетними исследованиями и огромной практикой. Но они имеют ряд существенных недостатков.

Для удаленных объектов, таких как мосты, эстакады, путепроводы, — высокая технологичность, трудоемкость и материалоемкость. Материалоемкость является причиной дополнительных затрат на транспортировку и, в некоторых случаях, на применение особенных подъемно-транспортных механизмов. При усилении железобетонных конструкций методом применения металлических изделий так же не стоит забывать о мероприятиях по антикоррозийной обработке. Все перечисленные выше недостатки ведут к удорожанию работ и увеличению сроков выполнения.

Научно-технический прогресс, как известно, не стоит на месте и появление на рынке композитных материалов на основе углепластика открывают новые возможности для усиления железобетонных конструкций.

Прежде всего это связано с особенностью физико-механических свойств этих материалов: высокая прочность, деформативность, а также схожий с металлом модуль упругости. К тому же изделия из углепластика не подвержены коррозии при воздействии агрессивной среды, а использование углепластика позволяет усиливать конструкции практически любой формы поперечного сечения.

К тому же усиление железобетонных конструкций композитными материалами имеет целый ряд преимуществ перед традиционными методами.

Это сокращение штата специалистов, необходимых для выполнения работ, сокращение количества необходимой техники и материальных ресурсов.

Это в свою очередь делает данный метод усиления мобильными менее трудоемким, что позволяет существенно сэкономить транспортных расходах и грузоподъемных механизмах.

Необходимо отметить простоту процесса усиления композитными материалами, представляющими собой наклеивание на подготовленную железобетонную поверхность.

Разработка и внедрение композитных материалов в строительстве имеет большие перспективы в виду высокой эффективности и надежности.

В 2014 году в Российской Федерации вышел Свод правил по усилению железобетонных конструкций композитными материалами. Это открывает новые возможности для дополнительного использования композитных материалов в строительстве.

Поскольку композитные материалы это все еще развивающаяся отрасль, в вышеуказанном Своде правил, есть ряд недостатков и недостатков:

— сильно сужена ограничениями область усиления сжатых элементов;

— отсутствует методика расчета для конструкций, усиленных композитными материалами одновременно в продольном и поперечном направлении, что не позволяет максимально эффективно использовать материалы усиления;

— необходимость проведения дополнительных исследований, так как имеющиеся нормативные формулы построены в основном на иностранных результатах и исследованиях, что требует подтверждения их в России.

Несмотря на новизну использования композитных материалов в строительстве, они прочно заняли свое место в технологии производства и усиления железобетонных конструкций.

Литература:

1. А. А. Быков, В. Н. Снигирева, А. А. Корягин «Экспериментальное исследование железобетонных балок, усиленных углепластиком», 2016 г.
2. Э. И. Батяновский, А. И. Бондаревич «Вибропресованный бетон: технология и свойства», 2018 г.
3. А. Н. Малахова «Расчет железобетонных конструкций многоэтажных зданий», 2017 г.
4. Д. Г. Неволин, Д. Н. Смердов, М. Н. Смердов «Усиление железобетонных конструкций многоэтажных зданий и сооружений различного назначения полимерными композитными материалами», 2017 г.
5. М. В. Смолина, А. Е. Прохорова «Опыт применения внешнего армирования железобетонных пролетов», 2016 г.
6. В. М. Степанова, А. Ю. Степанов, Е. П. Жирков «Арматура композитная, полимерная», 2014 г.
7. С. Д. Семенюк, Ю. Г. Москалькова «Прочность и деформативность изгибаемых и железобетонных элементов», 2017 г.
8. Тиханов И. Н., Мешков В. З., Расторгуев Б. С. «Проектирование армирования железобетона», Москва 2016 г.

АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

Принципиальные критерии при выборе строительных машин для производства строительных работ

Макрушин Никита Сергеевич, студент
Волгоградский государственный технический университет

На данный момент при организации строительных работ выделяют подбор оптимальных видов строительных машин, их количества и соответствие их оборудования. Благодаря решению данной проблемы можно не только уменьшить сроки строительства, но и добиться увеличения производительности труда, соответственно, значительно снизив стоимость строительства. В связи с этим существует множество методик по данному этапу строительства [1].

Основной целью в сфере повышения эффективности машинного строительного производства является создание оптимального ряда строительных машин, которые обеспечат высокую производительность при минимальных затратах на нее.

Для обеспечения материально-техническими ресурсами какого-либо строительного проекта необходимо рассматривать различные механизмы, машины и оборудования в целом и учитывать их совместную работу для составления наиболее оптимального графика производства строительных работ, а также учесть бесперебойность их работ, что позволит выполнять одновременно и основные, и вспомогательные работы, что значительно сократит сроки и повысит производительность.

Использование определенного комплекта строительных машин должно обеспечивать уменьшение сроков строительства объектов, а также достигать высоких технико-экономических показателей. На сегодняшний день при производстве строительных операций ручной труд сохраняется, тем не менее, существует большое количество оборудования, которое не только увеличивает производительность, но и сокращает необходимое количество потребляемого материала. Между тем, разница между конкретным видом строительных машин и оборудованием имеется, именно поэтому техническое содержание комплексного комплекта машин и механизмов для отдельных видов СМР будет различным.

На примере земляных работ можно выделить следующие виды строительной деятельности: рыхление грунта, отрывка котлована, погрузка, транспортирование, выгрузка, планировка, уплотнение грунта, обратная засыпка [5, 6]. Также необходимо учитывать следующие виды работ: укрупнительная

сборка, транспортирование, выгрузка в рабочей зоне, подъем и установка в проектное положение.

Строительные процессы разделяются на основные и вспомогательные. Строительные машины, которые выполняют основную строительную операцию, называются ведущими. Например, при выполнении откопки котлована экскаватор с обратной лопатой, выполняющий разработку грунта и его погрузку на самосвал, может быть ведущей машиной. В качестве комплектующих машин можно применять: бульдозер, трактор-тягач.

На этапе подбора необходимых машин следует учитывать такие характеристики, как объем, вид намечаемых работ, категории объекта работ, а также условия их выполнения. Первый этап состоит из подбора ведущей машины (при необходимости их может быть несколько), далее уже под нее подбираются комплектующие машины. При выборе ведущей машины необходимо сопоставить общие затраты труда и оптимальную продолжительность. Соответственно, суть указанной выше проблемы заключается в сопоставлении и окончательном выборе на основании определения оптимальных сроков и сопоставления со стоимостью.

Между тем, отбор комплекта машин для рассмотрения его в комплексном варианте производства строительных работ делится на 2 этапа.

К первому относят определение требуемых характеристик ведущих машин. Они могут зависеть от объемно-планировочных и конструктивных характеристик объекта, принятой технологии производства работ, а также технологической структуры процесса и др.

Второй подразумевает рассмотрение наиболее выгодных или оптимальных комплектов машин. С помощью технико-экономического сравнения различных вариантов комплектов выбирают наиболее приемлемый. Облегчить выбор могут помочь различные нормативные документы (типовые технологические карты, справочники).

Сопоставление общей трудоемкости (машиноемкости) и желаемой продолжительности работ — в этом и состоит основная идея выбора вида и количества ведущих машин.

Даже незначительное изменение данных показателей может привести к увеличению сроков строительства или стоимости строительства [7, 8].

Исходя из этого, необходимо сформировать такой алгоритм рационального комплекта машин и оборудования, который определит основные расчетные характеристики, тип и количество машин, а также целесообразность использования механизмов.

Главным условием успешной эксплуатации строительных машин является правильная организация их технического обслуживания и ремонта.

Таким образом, главная задача при производстве строительных работ — это определение параметров, которые обеспечат оптимальную продолжительность строительства, а также непрерывную загрузку машин и механизмов.

Литература:

1. Саар О. В. Организационно-экономическое обеспечение устойчивого развития строительных предприятий в Западной Сибири // Известия Ростовского государственного строительного университета. — 2009. — № 13. — С. 285–286.
2. Костюченко В. В. Проектирование комплектов машин при системной организации строительного производства // Электронный научно-инновационный журнал Инженерный вестник Дона. — 2011. — № 4. — Режим доступа: <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4y2011/715>
3. Е. В. Михайлова, Е. В. Ахтанин, А. Н. Железниченко, Е. С. Леонтьев, А. А. Ремизова Определение рационального комплекта машин для производства земляных работ по устройству котлована // Инженерный вестник Дона. 2019. № 1. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n1y2019/5659
4. Mikhaylova, E. Assessment of organizational and technological reliability of the construction company in the construction of foundations // MATEC Web of Conferences, Vol. 265,07006 (2019) doi.org/10.1051/matecconf/201926507006
5. Кабанов, В. Н. Оценка надежности в строительстве // Инженерный вестник Дона, 2018, № 2. URL: ivdon.ru/magazine/archive/n2y2018/4879
6. Канторер, С. Е. Методы обоснования эффективности применения машин в строительстве / Канторер С. Е. — М.: Изд. Лит. По строит., 2-е изд., перераб. И доп., 1969. — 295 с.
7. Костюченко В. В., Кудинов Д. О. Организация строительного производства: спецкурс. — Ростов н/Д: РГСУ, 2010. — 53 с.

МЕДИЦИНА

Инфузионно-трансфузионная терапия при желудочно-кишечном кровотечении

Екимова Александра Олеговна, студент;
Шагина Виктория Николаевна, студент;
Холикова Адиба Абдулхакимовна, студент;
Бирюков Евгений Андреевич, студент
Ивановская государственная медицинская академия

Статья посвящена изучению вопроса лечения гастроудоденальных кровотечений, в частности инфузионно-трансфузионной терапии.

Ключевые слова: инфузионно-трансфузионная терапия, желудочно-кишечное кровотечение, протокол массивной трансфузии, геморрагический шок.

Актуальность: Лечение кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта остаётся одной из самых актуальных проблем современной неотложной хирургии. Наибольшая часть всех кровотечений из верхних отделов ЖКТ обусловлено язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки. Смертность при гастроудоденальных кровотечениях составляет 3,3–20%, а послеоперационная смертность может достигать 12,0–35,0%, увеличиваясь при рецидивах до 30,0–80,0%. [1]

Цель исследования: изучить принципы лечения при острых массивных желудочно-кишечных кровотечениях.

Лечение кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта остаётся одной из самых актуальных проблем современной неотложной хирургии. Наибольшая часть всех кровотечений из верхних отделов ЖКТ обусловлено язвенными поражениями желудка и двенадцатиперстной кишки. Смертность при гастроудоденальных кровотечениях составляет 3,3–20%, а послеоперационная смертность может достигать 12,0–35,0%, увеличиваясь при рецидивах до 30,0–80,0%. [1]

Заместительная инфузионно-трансфузионная терапия — важное направление в лечении и профилактике рецидивов у больных с кровотечениями из ЖКТ. Принцип заместительной терапии заключается в определении «количества» (адекватного объёма инфузий) и «качества» (соотношения различных инфузионно-трансфузионных сред). [2]

При проведении инфузионно-трансфузионной интенсивной терапии необходимо учитывать не только общее количество вводимых растворов, но и отдельных компонентов, обеспечивающих восстановление гемодинамики и транспорта кислорода в ткани.

Более безопасными и физиологичными по сравнению с 0,9% NaCl считаются изотонические растворы, содержащие

в своем составе К, Са, Mg и другие электролиты (Рингера, ди-асоль, асоль, хлосоль, трисоль, квартасоль и др.). При отсутствии убедительных преимуществ перед изотоническим NaCl относительно влияния на ОЦК, изотонические растворы позволяют снизить риск усугубления ацидоза и дисбаланса факторов свертывающей системы крови. Все шире применяют кристаллоидные растворы, позволяющие пополнять энергетический резерв организма и корректировать кислотно-основной состав при ацидозе.

Помимо кристаллоидных растворов в трансфузионной терапии применяются так же синтетические коллоиды, из них на сегодняшний день наиболее безопасными считаются низкомолекулярные ГЭКи и Гелофузин. Наиболее физиологично применение естественных коллоидов — растворы альбумина и свежезамороженную плазму (СЗП). Из-за высокой стоимости альбуминов их применение не всегда является возможным, а использование СЗП требует много времени для подготовки к трансфузии.

На начальном этапе лечения больных с массивной кровопотерей рекомендуется рассмотреть трансфузию свежезамороженной плазмы в соотношении с эритроцитами 1:2. Введение свежезамороженной плазмы для поддержания уровня ПТВ и АЧТВ не выше 1,5-го увеличения от нормального диапазона на фоне кровотечения.

Как можно раньше необходимо использовать транексамовую кислоту у пациентов при риске тяжелого кровотечения в нагрузочной дозе 1 г, которую вливают в течение 10 минут, с последующим внутривенным введением 1 г в течение 8 часов. [3]

Для коррекции нарушений системы гемостаза при кровотечениях (ДВС-синдроме) рекомендуется максимально рано использовать компоненты крови (СЗП, криопреципитат, тромбоцитарная масса (тромбоконцентрат)

У пациентов с критическим кровотечением, которым необходима массивная трансфузия, использование протокола массивной трансфузии для своевременного и надлежащего применения эритроцитов и других компонентов крови, может снизить риск смертности и острого респираторного дистресс-синдрома. [4]

Протокол массивной трансфузии — используется только при массивной кровопотере и представляет собой введение комбинации трансфузионных сред в соотношении эффективных доз эритроциты: свежзамороженная плазма: тромбоциты: криопреципитат — 1:1:1:1. Соотношение эритроцитов и свежзамороженной плазмы также может варьировать от 1,4:1 до 2:1. При возможности мониторинга параметров системы гемостаза проводится «контролируемый протокол массивной трансфузии» с целенаправленным введением компонентов крови в зависимости от критического снижения тех или иных параметров.

При возникновении массивного желудочно-кишечного кровотечения развивается геморрагический шок, который делится на несколько степеней: умеренная, средней тяжести, тяжелая.

Целью инфузионно-трансфузионной терапии при геморрагическом шоке умеренной степени, когда объем кровопотери не превышал 1,0 литр и показатели гемодинамики и уровень гемоглобина не выходили за пределы критических показателей, было восполнение ОЦК за счет сбалансированных солевых растворов и введения коллоидно-осмотических препаратов: реополиглюкина, желатиноля, полиглюкина, они улучшают реологические свойства крови, обеспечивают восстановление системной гемодинамики и общего уровня перфузии микроциркуляторного русла.

У больных со средней тяжестью геморрагического шока более выраженными были нарушения микроциркуляции

и нарушения вследствие этого и снижения уровня гемоглобина в крови системного транспорта кислорода, что приводило к более выраженным нарушениям тканевого метаболизма. Программа инфузионной терапии включала не только восполнение ОЦК, улучшение микроциркуляции, реологических свойств крови, но и введение кислороднесущих форменных элементов крови — переливание крови, эритроцитарной массы.

Тяжелая степень геморрагического шока у больных с кровоточащими гастродуоденальными язвами, как правило развивалась при ориентировочной кровопотере 30% и более ОЦК, а у лиц с наличием тяжелых сопутствующих заболеваний в 10–15% ОЦК. Соотношение кристаллоидов, коллоидно-осмотических средств, крови и ее препаратов при тяжелой степени геморрагического шока составляет 1:1:2.

Общий объем инфузионных сред при умеренной кровопотере составлял до 1,0 литра, при кровопотере средней тяжести — от 1,5 до 3 литров, при тяжелой кровопотере — от 3,0 до 5,0 литров

Лечение желудочно-кишечного кровотечения необходимо проводить комплексно, устраняя энергетический дефицит: проводить гемостаз, восстанавливать гемодинамику, транспорт кислорода и свертывающую систему крови. Следует помнить, чем раньше начата необходимая интенсивная терапия, тем больше шансов у больного на сохранение жизни.

Выводы: Принципы комплексного лечения больных с желудочно-кишечными кровотечениями, включающая разработанные способы гемостаза, усовершенствованную специфическую гемостатическую терапию системными гемостатическими средствами, позволила повысить возможности лечения, сократить оперативную активность и уменьшить летальность.

Литература:

1. Гостищев В. К., Евсеев М. А. Острые гастродуоденальные язвенные кровотечения: от стратегических концепций к лечебной тактике. — М.: Анта-Эко, 2005. — 352 с.)
2. Тимен Л. Я., Хаит Б. А., Черепанин А. И. Кровопотеря. Возможности эндоскопического гемостаза и значение эндоскопии в выборе тактики при лечении гастродуоденальных кровотечений // Мед. консульт. — 1995. — № 3. — С. 8–15
3. Gayet-Ageron A, Prieto-Merino D, Ker K et al. Effect of treatment delay on the effectiveness and safety of antifibrinolytics in acute severe haemorrhage: a meta-analysis of individual patient-level data from 40138 bleeding patients. *Lancet*. 2018 Jan 13; 391(10116): 125–132.
4. Жибурт Е. Б. Качество трансфузионных сред и протоколы массивных трансфузий / Е. Б. Жибурт, А. А. Вергопуло, Т. Г. Копченко, М. Н. Губанова // Вестник хирургии имени И. И. Грекова. — 2009. — Т. 168, № 2. — С. 75–77.

Научные основы интервального голодания

Малкина Елизавета Алексеевна, студент;
Коротких Валерия Михайловна, студент;
Зейнетдинова Юлия Рахимулловна, студент;
Лифшиц Анна Александровна, студент;
Гагарина Вероника Витальевна, студент;
Магамедэминова Марьям Махсумовна, студент;
Куликова Анастасия Алексеевна, студент;
Бехбудова Ламан Эльсевар кызы, студент
Ивановская государственная медицинская академия

Интервальное голодание — способ приёма пищи с длительными перерывами. Наиболее распространена система 8:16, когда 8 часов в сутки человек употребляет пищу без ограничений, а оставшиеся 16 — голодает. В промежуток воздержания от еды разрешается пить воду. В настоящее время тема интервального голодания очень дискуссионная, это связано с её новизной и малым количеством научной информации по этому вопросу. Тем не менее исследования такого вида приёма пищи активно ведутся и ситуация потихоньку проясняется, объясняются механизмы, протекающие в организме на фоне питания интервалами. Речь идёт в первую очередь об аутофагии, действии соматотропного гормона, так как эти процессы доказано зависят от того, по каким принципам мы принимаем пищу.

Мнения специалистов сильно расходятся. В 2016 году японский учёный-микробиолог Йосинори Осуми получил Нобелевскую премию за открытия в области аутофагии клеток, которые он изучал на дрожжах. Ошибочно возникло мнение, что лауреат Нобелевской премии связывает процессы самоочистки организма с голоданием, однако сам учёный утверждает, что его работы по данной тематике не свидетельствуют о связи интервального голодания с процессами аутофагии. Часть исследователей склоняется к тому, что *intermittent fasting* не имеет преимуществ перед другими системами питания (ограничение калорий, исключение определённых продуктов) или даже может принести вред. Другие специалисты практически утверждают, что интервальное голодание — ключ к лечению многих широко распространенных болезней (рак, ИБС, артериальная гипертензия, сахарный диабет 2 типа), а не только ожирения.

Аутофагия — процесс, который активируется при недостаточном поступлении в клетки питательных веществ. Это механизм, играющий роль в адаптации организма к условиям с ограниченными пищевыми ресурсами. При разрушении органелл и последующем их ресинтезе происходит «омоложение» клетки. Аутофагия индуцируется голоданием, в том числе интервальным, а потому *intermittent fasting* претендует на звание диеты, профилактирующей старение [3].

Аутофагия — способ не только адаптации клеток, но и их запрограммированной смерти, как и апоптоз, в таком случае происходит массовая аутофаговая вакуолизация. При недостаточном поступлении в клетку питательных веществ начинается расщепление структур цитозоля в аутофагосомах, на мембране клетки накапливаются различные вещества: комплекс ATG14, белки Beclin 1 и VPS15, Ambra 1, DFCEP, ATG9, WIPI. Они также поступают аутофагосомы. Этот процесс обеспечивает клетки

альтернативным источником энергии для синтеза новых белков и поддержания метаболического гомеостаза в критических ситуациях. Без процесса аутофагии клетки в стрессовых условиях подвергались бы гибели, это доказывает тот факт, что при блокировании самообновления в результате опыта и при недостатке питательных веществ клетка не адаптируется, а встаёт на путь апоптоза [3].

Интервальное голодание и низкокалорийная диета являются возможным механизмом управления процессами аутофагии, которые протекают в трёх формах: микроаутофагия, макроаутофагия, аутофагия, опосредованная шаперонами. Наиболее изученная макроаутофагия активируется при недостатке энергетических ресурсов в клетке. В состоянии дефицита запускаются процессы расщепления мембранных структур цитоплазмы и использования получившихся соединений для извлечения энергетических ресурсов или биосинтеза необходимых в данный момент метаболитов. Перегрузка работы клеток способствует их выживанию в режиме экономии [3].

В здоровом молодом организме процессы аутофагии сбалансированы и обеспечивают нормальную жизнедеятельность. При этом есть доказательства, что в старости механизмы обновления могут стать патологическими или же возникает их недостаток, что связывают с развитием заболеваний, в том числе возраст-ассоциированных. В результате аутофагии снижается уровень биомаркёров воспаления (в том числе цитозольного белка NLRP3, участвующего в образовании определённых интерлейкинов), свободных радикалов. Соответственно, уменьшается повреждение клеток и воспалительные процессы. Логично, что при недостаточной активности аутофагии повышается негативное воздействие на организм [4].

При интервальном голодании образуются кетоновые тела, являющиеся источниками энергии. β -гидроксипироват — одно из кетоновых тел — является по некоторым своим качествам более выгодным источником энергии, чем всем известная глюкоза: при его расщеплении не образуются активные формы кислорода, стимулируется фермент глутатионпероксидаза, что приводит к снижению перекисного окисления, являющегося одним из механизмов повреждения клеток. Кетоновые тела влияют на гиппокамп, активируя в нём энергетический метаболизм через экспрессию определённых генов, это может положительно отразиться на памяти и внимании [1].

Повреждающие окислительные процессы снижаются во всём организме, в том числе и в сердечно-сосудистой системе. Миоциты сердца и эндотелиальные клетки сосудов остаются

сохранными, риск атеросклероза минимизируется. Интервальное голодание инициирует высвобождение белков-шаперонов и белков теплового шока в ответ на стресс (отсутствие пищи). Эти вещества участвуют в регенерации повреждённых белков. Таким образом, происходит не только снижение повреждения тканей, но и их восстановление. [1] Intermittent fasting играет роль также и в обратной динамике гипертрофии миокарда за счёт активации саркомерного α -актина, натрий-уретического пептид типа B, β -HLA [1].

Важно заметить, что кетоновые тела образуются не только при интервальном питании, но и при соблюдении кетодиеты, простом голодании, длительной физической нагрузке, сахарном диабете 1-го типа. Питание, при котором источником энергии являются в первую очередь кетоновые тела, а не глюкоза, может подавлять рост некоторых опухолей, так как их клетки не всегда способны усваивать продукты расщепления липидов. Такие опухоли при недостатке глюкозы регрессируют, их клетки попадают в состояние метаболического стресса. В этом состоянии способность клеток опухоли к быстрой мутации становится обузой, усложняющей процесс адаптации к новым источникам питания (так как некоторые опухоли всё же могут питаться не только глюкозой). Например, существуют опухолевые клетки, имеющие дефектный механизм окислительного фосфорилирования, они способны получать энергию в результате фосфорилирования α -кетоглутарата (производное глутамина) в цикле Кребса. Кетоновые тела снижают активность фермента сукцинил-КоА-синтетазы, за счёт чего нарушается фосфорилирование α -кетоглутарата и опухоль лишается данного пути синтеза АТФ. Таким образом, одни только кетоновые тела оказывают многостороннее действие на ткань опухолей, подавляя её рост, лишая источников питания. Вполне вероятно, что названных условий достаточно для лечения рака на ранних стадиях, поэтому не исключено рассмотрение интервального голодания (а также кетодиет) как способа профилактики онкологических заболеваний [2].

В результате интервального голодания уменьшается количество жировой ткани, которая способна к синтезу провоспалительных факторов (адипонектин, интерлейкин 6, фактор некроза опухоли и др.) Снижение выделения данных веществ снижает уровень воспаления в организме [2].

Интервальное голодание является способом снижения повреждения клеток и при гипергликемии. У пациентов с сахарным диабетом отмечена избыточная экспрессия гена p53,

что ведёт к апоптозу клеток. При соблюдении длительных перерывов между приёмами пищи активация этого гена снижается через уменьшение экспрессии гена белков-сиритинов, отмечается антиапоптозный эффект [1].

Обсудим ещё один элемент, влияющий на обмен веществ и связанный с интервальным голоданием — гормон роста. Соматотропный гормон выделяется циклично, уровень его в плазме непостоянен, а, следовательно, эффекты также неравномерно распределены по времени. Секретция СТГ имеет выраженный суточный ритм, больше всего гормон роста вырабатывается ночью. Также его выделение стимулируется гипогликемией, возникающей на фоне голодания (одна из причин выделения гормона ночью, когда пища не поступает) или физической нагрузкой. Голодание поднимает уровень гормона в разы. Повышение СТГ ведёт к увеличению его анаболических эффектов: синтез белка, ретикулоцитоз, деление клеток и обновление тканей. Соматотропный гормон оказывает эффект, обратный инсулину (нужно учесть, что в некоторых случаях СТГ оказывает «острый» эффект с инсулиноподобным действием), в крови уровень глюкозы поднимается, а органы получают энергию вследствие расщепления жировой ткани и синтеза кетоновых тел в печени из образовавшихся жирных кислот. Таков механизм синтеза кетоновых тел при голодании. [5, 6]

Основные благотворные эффекты интервального голодания достигаются путём образования кетоновых тел, активации аутофагии и повышения синтеза соматотропного гормона. Однако, все эти механизмы задействованы и при обычном голодании, и при диете с дефицитом калорий, и при кетодиете. К примеру, низкокалорийная диета приводит к гипогликемии, дефициту питания клеток, усилению аутофагии, выделению СТГ и активации кетогенеза в печени.

Кроме того, возникают вопросы касательно аутофагии, которая в здоровом молодом организме полноценно выполняет свою функцию. Подходит ли интервальное голодание для молодёжи, нет ли рисков извратить аутофагию и заставить её работать против собственного тела? Преимуществом вида диеты, о которой идёт речь в настоящей статье, бесспорно может считаться её удобство: питание в определённый промежуток времени без ограничений, сменяющееся разгрузкой пищеварительной системы. Вероятно, сам 16-часовой отдых органов желудочно-кишечного тракта от переваривания пищи может оказывать благотворное действие на здоровье человека.

Литература:

1. Aftab Ahmed, Farhan Saeed, Muhammad Umair Arshad, Muhammad Afzaal, Ali Imran, Shinawar Waseem Ali, Bushra Niaz, Awais Ahmad & Muhammad Imran. Impact of intermittent fasting on human health: an extended review of metabolic cascades // International Journal of Food Properties. — 2018. — № 21. — С. 2700–2713.
2. Altman, B.-J.; Stine, Z.-E.; Dang, C.-V. From Krebs to Clinic: Glutamine Metabolism to Cancer Therapy. Nat. Rev. Cancer. 2016, 16(10), 619–634.
3. Сергазы Ш. Д., Гуляев А. Е., Нургазиев М. А., Кривых Е. А., Кожахметов С. С., Куштугулова А. Р. Аутофагия, как ключевой компонент процессов старения и мишень для снижения риска возраст-ассоциированной патологии // Вестник КазНМУ. — 2018. — № 3. — С. 196–203.
4. Si H, Liu D. Dietary antiaging phytochemicals and mechanisms associated with prolonged survival // The Journal of Nutritional Biochemistry. — 2014. — Vol.25(6). — P. 581–591.

5. Дедов И. И., Нагаева Е. В., Петеркова В. А. Гормон роста в современной клинической практике // Эффективная фармакотерапия. Педиатрия. — № 1.
6. Смирнов П. В. Физиология эндокринной системы: учебно-методическое пособие по выполнению лабораторно-практических занятий/П. Н. Смирнов [и др.].— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, биолого-технологический факультет, 2015.—111с.

Донорские кадры в Заполярье в период пандемии COVID-19

Миносян Леон Артемович, врач-трансфузиолог, зав. трансфузиологическим отделением
ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница имени Р. И. Батмановой» (г. Нарьян-Мар)

В данной статье проведен анализ работы донорских кадров Ненецкого автономного округа в трансфузиологическом отделении ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница имени Р. И. Батмановой» за период 2016–20 гг.

Ключевые слова: Заполярье, донорские кадры, Ненецкий АО, безопасность, сдача крови, донация, трансфузиологическое отделение.

Blood donors during the pandemic of COVID-19 in the Arctic Circle

Minosian Leon Artemovich, transfusionist, head. transfusionological department
The Nenets District Hospital (Naryan-Mar)

This article analyzes the work of blood donors for the period of 2016–20 years in the Transfusionological department of Nenets District Hospital named after R. I. Batmanova (Nenets Autonomous District, Russia).

Keywords: Arctic Circle, blood donor, Nenets Autonomous District, safety, blood bank, blood donation, Transfusionological department.

На нынешнем этапе в современной медицине Служба крови базируется на донорстве, а донорский корпус невозможно представить вне общества. Поэтому решение практических задач организации добровольного донорства в каждой стране требует проведения специальных исследований, с целью выявления и учета её экономических, национальных и правовых особенностей [1]. Донорам необходима особая, своевременная социальная поддержка, т.к. на данный период в здравоохранении Российской Федерации без успешного функционирования отделов укомплектования донорскими кадрами невозможно оказывать высокотехнологичную и высокоспециализированную медицинскую помощь.

Материалы исследования

В Ненецком автономном округе (НАО) донорский корпус начал формироваться весной 1959 г., когда в Окружной больнице на базе хирургического отделения был открыт первый Пункт переливания крови (ППК), и где 4 марта 1959 г. первые доноры безвозмездно сдали кровь для экстренного пациента — пострадавшего, который «получил тяжелую механическую травму» (объяснительная записка за 1959 г. к отчету окружной больницы: «основание: фонд 25, опись 1, дело 244, лист 10») [3].

14 апреля 1964 г. ППК был переименован и «переориентирован» в Отделение переливания крови (ОПК) Окружной больницы со своими штатами, где донорская кровь начали заготавливать как в плановом порядке, так и в экстренных ситуа-

циях для больных Ненецкого округа, но в то время проводилась только заготовка и консервирование донорской крови. Компоненты донорской крови (эритроцитная масса, замороженная плазма, тромбомасса и т.д.) для нужд больницы заказывались по договоренности в Областной станции переливания крови (ОСПК) г. Архангельска. Данные компоненты доставлялись в Нарьян-Мар по санавиации, что усугублялось неблагоприятными погодными условиями. Кроме того, данная транспортировка обходилась округу немалыми финансовыми затратами.

В разные годы ППК, а затем ОПК Ненецкой окружной больницы располагались в различных тесных, приспособленных для скорых нужд, деревянных зданиях и помещениях. С 2005 г. Служба крови Ненецкого АО, в частности ОПК, получила второе «перерождение», когда было проведено переоснащение отделения новым оборудованием и аппаратурой [9], которые позволили посредством первичного фракционирования (переработка) заготовленную донорскую кровь на компоненты (эритроцитная масса — ЭМ, эритроцитная взвесь — ЭВ лейкофильтрованная, концентрат тромбоцитов — КТ, отмые эритроциты — ОЭ, криопреципитат — КП, свежемороженая плазма — СЗП). Позднее стало возможным подвергать донорскую плазму шоковой заморозке (при температуре -80°C) и проводить вирусинактивацию (патогенредуцирование) СЗП и КТ при помощи импортных аппаратов [3,4].

В октябре 2016 г. ОПК расположилось на первом этаже в новом пятиэтажном современном здании, продолжая укреплять донорское движение в Арктической зоне Европейской части Российской Федерации.

14 февраля 2020 г. отделение переливания крови (ОПК) было официально переименовано в *Трансфузиологическое отделение* государственного бюджетного учреждения здравоохранения (ГБУЗ) НАО «Ненецкая окружная больница имени Р.И. Батмановой» [10]. В настоящее время отделение продолжает оставаться единственным подразделением в составе многопрофильной больницы, которое полностью обеспечивает донорскими кадрами Ненецкий АО. Доноры — основные поставщики бесценного сырья — крови — являются ограниченным национальным ресурсом в Заполярье. Поэтому обеспеченность ЛПУ полноценными и безопасными компонентами донорской крови полностью зависит от уровня развития донорского движения и отношения руководства региона и страны в целом к донорам — бойцам невидимого фронта [3].

Одной из главных стратегических задач Службы крови является заготовка безопасной донорской крови и её компонентов. Это один из стандартов ВОЗ, а само донорство традиционно воспринимается, по выражению норвежского социального теоретика Джона Эльстера, как «вероятно, самый чистый пример альтруистического поведения» (Elster 1990:46). В связи с этим нельзя забывать, что регулярная сдача донором крови дает некоторые преимущества. Быть донором означает вести здоровый образ жизни: соблюдать определенную диету несколько дней до сдачи крови, а также отказаться от алкоголя и курения. Кроме того, сдача крови и её компонентов помогает следить за своим состоянием и проходить обследования. Организм постоянного донора также закаляется, что помогает легче перено-

сить процесс кровопотери, постепенно адаптируясь, организм в случае травмы быстро компенсирует кровопотерю (до 1% от ОЦК) и легче справляется с экстремальной ситуацией.

Невозможность замены донорской крови на синтетические компоненты и широкое распространение инфекций с парентеральным путем передачи обуславливает актуальность повышения безопасности трансфузий. Система обеспечения безопасности трансфузий крови включает работу с донорскими кадрами, первичный лабораторный и вирусологический скрининг, заготовку, хранение и клиническое использование компонентов донорской крови, мониторинг результатов трансфузий и расследование случаев вероятного инфицирования. Административные меры по отбору доноров среди лиц низкого риска инфицирования повышают безопасность трансфузий еще до донации и этапов лабораторных исследований образцов донорской крови [6].

Почти вся территория Ненецкого автономного округа (на 01.01.2021 г. население — 44111чел) расположена за Северным Полярным кругом, в тундровой (болота) и лесотундровой зоне. Круглогодичная автотранспортная магистраль проходит только от столицы Нарьян-Мар до посёлка Искателей (9 км) и до посёлка Красное (49 км). Средства сообщения в пределах округа — преимущественно авиатранспорт (самолеты «Ан-2», вертолеты «Ми-8») и водное снабжение для малых судов в период навигации. В связи с труднодоступностью и бездорожью округа, наши доноры в основном из столицы и пос. Искателей (см.табл.1).

Таблица 1. Движение донорских кадров за 5 лет (НАО на 31.12.2020 г.)

Общее число доноров (всего)	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
		352 чел	339 чел	365 чел	449 чел
в том числе					
Активные доноры — (кадровые)	177 чел	200 чел	235 чел	251 чел	254 чел
Доноры резерва:	175 чел	139 чел	130 чел	198 чел	210 чел
в т.ч. Первичные доноры	27 чел	37 чел	82 чел	95 чел	51 чел
«Почетный донор России» — сдающий кровь	48 чел	53 чел	71 чел	74 чел	84 чел
Оформлено для награждения «Почетный донор России»	10 чел	10 чел	20 чел	16 чел	18 чел

Доноры в Ненецком АО сдают кровь только *безвозмездно*. Поэтому донор, совершивший определенное количество донаций (кроводач — 40 раз, плазмодач — 60 раз), получает звание «Почетный донор России». Более 95% российских доноров являются донорами на безвозмездной основе (Чечеткин и др. 2015:7). В 2020 г. в Ненецком АО количество доноров на 1000 человек составило 10,5 человек (2019 г. — 10,1 чел.; 2018 г. — 8,3 чел.).

Из таблицы 1 видно, что за 2019–2020 гг. на период пандемии коронавируса в Ненецком АО не потеряли, а наоборот увеличили общее число доноров, хотя число первичных доноров при этом уменьшилось.

По отчетам ФГБУ «Российский научно-исследовательский институт гематологии и трансфузиологии ФМБА» (Санкт-Пе-

тербург) в Российской Федерации в 2019 г. этот показатель по России составил до 15 чел. на 1000 человек [2,5,7]. В целом по Российской Федерации отмечается незначительное снижение общего числа доноров (на 5051 чел.): в 2018 г — 1283 571 чел.; в 2019 г — 1 278 520 чел, также отмечено снижение по СЗФО по сравнению с показателями на данный период [2,7].

В нашем Трансфизиологическом отделении регулярно проводится день открытых дверей с приглашением молодых людей (от 18 до 40 лет) — потенциальных будущих доноров — на мониторинг и скрининг крови. Потенциальным донорам проводится исследование антигенной системы по АВО и по системе Резус (с изучением антигенов фенотипного ряда: С, с, Сw, D, E, e, Kell), а также на антиэритроцитарные антитела и экстраагглютинины анти-А1. После прохождения в поликлинике ме-

дицинской комиссии (в том числе после сдачи крови потенциального донора на анализы: HBV, HCV, HIV, RW) мы допускаем будущего донора на первичную донацию, и в дальнейшем донор проходит ежегодную медицинскую комиссию.

На этапе «до донации», в день сдачи крови, у всех доноров берется анализ крови (определение уровня гемоглобина, гематокрита, количества эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов), выборочно определяется активность в крови

аланинаминотрансфераза (АлТ). Все образцы донорской крови исследуются в клинико-диагностической лаборатории (КДЛ) и СПИД-лаборатории больницы. Образцы донорской крови исследуются (тестируются) на гемотрансмиссивные инфекции методами ИФА и ПЦР, исследование донорской крови на сифилис проводится тремя способами: RW, РПГА, ИФА. Это показывает хорошие результаты — таким образом мы фильтруем донорские кадры до донации (см. табл. 2)

Таблица 2. Брак донорской крови / (доноров)

Показатели	Годы	2018	2019	2020
HIV		0	0	0
HBV		0,5л / (1)	0,5л / (1)	0
HCV		0	0	0
RW		0	0	0
Антиэритроцитарные антитела		0,9л / (2)	0,9л / (2)	0
Экстраагглютинин анти-А1		-	-	-
CW +		0,7л / (2)	0,5л / (1)	0
Kell+		0	1,0д / (2)	0
АлТ ↑		17,9 л / (38 раз)	15,2 л / (32 раз)	12,8 л / (25раз)

Из таблицы 2 наглядно видно, что предварительное обследование первичных доноров и исследование образцов крови на этапе до донации дает надежные результаты и в 2020 г. В литрах указана консервированная донорская кровь, а в скобках показано число «человекодоноров».

В 2018–2019 гг. у первичных доноров, которые были допущены к донации без предварительного обследования, выявлено: HB-sag, С-Уиллиса+, антиэритроцитарные антитела, Kell+. Первичные доноры, у которых выявлены в крови гемотрансмиссивные инфекции и антиэритроцитарные антитела, впоследствии были пожизненно отстранены от донорства. Также не приглашаются на повторную кроводачу те доноры, у кого в крови выявлены агрессивные антигены Cw+, Kell+, являющиеся опасными антигенами для реципиента.

В трансфузиологическом отделении перед назначением донации крови (плазмы) с донором проводится беседа, с целью получения донором всей необходимой информации и согласия на данную донацию [8, 11]. Затем донор после получения у врача-трансфузиолога «допуска» на донацию в обязательном порядке под легкую музыку принимает сбалансированный завтрак. В рацион входят сладкий горячий чай, печенье, вафли или пряники (на сумму 121 руб., с ежегодной индексацией). После донации всем донорам (по Закону о донорстве) выдаются две справки об освобождении от работы (с компенсацией средней заработной платы). Также выписывается «номерная» справка «на получение единовременной выплаты на питание — обед» (согласно Постановлению Правительства РФ и приказу МЗ РФ). Из-за невозможности обеспечить доноров полноценным обедом питание компенсируется в денежном выражении. Данную справку донор предоставляет в финансово-расчетный центр, и на его счет перечисляются деньги за обед (5% от МРОТа, с ежегодной индексацией). Для

Ненецкого АО обед для донора составляет 1045 руб. В условиях Крайнего Севера активным-кадровым донорам после донации для усиленного питания выписывается еще одна «номерная» справка (1000 руб.— Закон Ненецкого АО) [9]. В Ненецком автономном округе сохранилась традиция — после донации донорам выдается плитка горького (темного) шоколада (80–100 г.).

Из данных таблицы 1 видно, что донорский корпус также составляют доноры категории «Почетный донор России» со следующими показателями: в 2017 г.— 19,5%; в 2019 г.— 16,5%; в 2020 г.— 18,1%. Для оформления звания «Почетный донор России» регулярно заполняются необходимые документы (согласно приказу МЗ РФ).

Почетный донор России в Ненецком АО получает из федеральной казны ежегодную (одномоментную) выплату через соцзащиту в размере 14000 руб. (с ежегодной индексацией, в связи с принятием ФЗ № 122 «О монетизации»). Также, по Закону Ненецкого АО каждому почетному донору России, проживающему на территории НАО, полагается ежемесячное перечисление из окружного бюджета в размере 3000 руб. [9]. По Закону о донорстве почетным донорам России полагается свободный график отпусков, скидка на некоторые виды коммунальных услуг и право на первоочередное получение по месту работы путевок на санаторно-курортное лечение.

В таблице 1 приведены интересные данные по показателям почетных доноров России на Крайнем Севере: за 2018 г.— 71 чел (19,5%); за 2019 г.— 74 чел (16,5%); за 2020 г.— 84 чел (18,1%). Необходимо обратить внимание на то, что многие почетные доноры России продолжают сдавать кровь и после получения звания, т.е. есть доноры (около 10 человек), которые закончили «второй круг», приближаются к завершению «третьего круга». То есть данная категория доноров за свою жизнь сдавала кровь

более 80 раз (а это почти 40 л) и приближается к показателю кровосдачи 120 раз (почти 60 л). Для справки — у человека с массой тела 70 кг объем циркулирующей крови в организме составляет 5 л.

Радует тот факт, что таких доноров, ежемесячно совершающих свой скромный подвиг, в нашей стране достаточно много. Считаем разумным на уровне Правительства РФ рассмотреть для таких доноров Закон о награждении орденами и медалями.

Из анкетных данных, представленных в таблице, видно, что в Заполярной столице г. Нарьян-Мар основной состав донорского корпуса составляют лица от 36 до 45 лет (64%), доноры

достаточно финансово обеспечены (83%), в меру сознательны (высшее образование –61%, мотивация «помочь больному» — 85%, готовность к повторным донациям — 98%). Следует отметить другой немаловажный фактор — 15% доноров составляют врачи и средние медицинские работники ЛПУ, т.е. люди, которые являются первыми помощниками в спасении больных в Арктике.

В связи с ограничением в поликлиниках планового приема населения в период развития коронавирусной инфекцией, доноры (в том числе и первичные доноры) не могли своевременно проходить ежегодную медицинскую комиссию — 17%.

Таблица 3. Социальный состав доноров в Ненецком АО (результаты анонимного анкетирования доноров: январь-февраль 2020 г.)

1	Пол	Женщины — 49% Мужчины — 51%
2	Возраст	18–35 лет — 12% 36–45 лет — 64% 46–60 лет — 20% 61 лет и старше — 4%
3	Личное материальное состояние	Среднее — 83% Ниже среднего — 9% Выше среднего — 8%
4	Место жительства	Город — 78% Посёлок — 20% Село — 2%
5	Образование	Среднее (общее) — 8% Среднее специальное — 26% Незаконченное высшее — 5% Высшее — 61%
6	Занимаемая работа*	Рабочий — 6% Служащий — 20% Гос.служащий — 7% Мед.работники, в т.ч. работающие пенсионеры: (врач, ср.мед.раб.) — 15% Работники ЛПУ — 11% Прочие* — 41%
7	Мотивация участия в донорстве	Проверить собственное здоровье — 5% Получить денежное «вознаграждение» — 0% Помочь тяжелым больным — 65% Получить дополнительные дни отдыха — 4% Полезно для здоровья — 17% Получить звание Почетного донора России — 9%
8	Причины, которые сдерживали желание стать донором	Недостаточность информации — 3% Состояние собственного здоровья — 15% Очереди на мед.комиссию в поликлинике — 17% Длительность ожидания донации и очередь — 4% Нет причин — 61%
9	Источник информации о донорстве	Знакомые, родственники — 54% ТВ, радио — 6% Пресса — 7% Интернет — 11% Плакаты, билборды — 4% Другое — 22% (от других пациентов, находились рядом с отделением, проходили мимо больницы и т.д.)
10	Готовность к следующим донациям на постоянной основе	Готов сдавать регулярно — 98% Колеблюсь — 2% Не готов — 0%

Таблица 3 (продолжение)

11	Семейное положение	Замужем — 27% Женат — 40% Не замужем — 22% Не женат — 11%
12	Жители** «гражданин (ка)»	Православные — 82% Малочисленные (коренные народы севера) — 17% Мусульмане (другая религия) — 1%

*прочие: в данный раздел вошли неработающие пенсионеры Севера; временно неработающие; работники МЧС, спасатели; предприниматели (ЧП, ИП); военнослужащие; работники УМВД, полицейские и сотрудники миграционной службы; работники Росгвардии, Службы судебных приставов; работники нефтяных компаний, авиаотряда, налоговой и банковские; судебные работники и прокуратуры и др.

**жители:

- православные: русские; украинцы; белорусы, грузины; армяне и др.
- малочисленные народы: ненцы; коми; якуты и др.
- мусульмане: татары; народы Северного Кавказа; азербайджанцы и др.

Отмечены другие интересные цифры — в донорском корпусе 67% — это относительно безопасные доноры, т.к. находятся замужем — 27% либо женаты — 40%. Наряду с бескорыстностью, составляющей основой донорства является также понятие добровольности. Согласно стандартам ВОЗ, добровольными не считаются доноры, сдающие кровь для членов семьи, друзей или коллег. ВОЗ призывает к переходу на стопроцентное добровольное донорство, так как по данным ряда исследований, показатели распространенности гемотрансмиссивных инфекций, передаваемых с переливаемой кровью, выше среди доноров-родственников, чем среди добровольных доноров. Ради спасения родных и близких доноры могут сознательно скрывать (если они не являлись до сих пор донорами) наличие заболеваний с целью ускорения процесса лечения, особенно, если кровь сдается на обмен.

Таким образом, донорство крови занимает важную общественную позицию и являет собой принципы альтруизма, спра-

ведливости, семейного долга и личной заинтересованности. Совместно с почетными донорами мы постоянно проводим агитационную и разъяснительную работу среди населения города по укреплению донорского движения в Ненецком АО, особенно в период пандемии COVID-19.

Заключение

1. Необходимо продолжить агитационно-разъяснительную работу среди населения в целях укрепления донорского движения в Заполярье.
2. Продолжить скрининг крови донора на этапе до донации, таким образом снизить брак получаемой крови и повысить процент потенциальных доноров.
3. Необходимо принять Закон на уровне Правительства РФ «О награждении медалями и орденами доноров, которые сдали (сдают) кровь более 80 и 120 раз».

Литература:

1. Гапонова Т. В., Хрущев С. О., Выборных Д. Э., Фирсова Е. О., Булгаков А. В., Ахремцова А. А., Гемджян Э. Г., Савченко В. Г. / Доноры крови: социально-демографические и психологические характеристики (по данным исследования доноров ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр гематологии» Минздрава России // Гематология и Трансфузиология. — 63.4.2018. — с. 325–333.
2. Кузнецов с. И., Аверьянов Е. Г., Зарубин М. В., Бельская Е. Е., Грачева Л. А., Кузьмин Н. С., Лугманова З. А., Медведева Л. И. и др. / К информированному согласию на донацию крови // Трансфузиология. — 2021. — № 1. Т. 22. С. 37–45.
3. Миносян Л. А., Аршиева Г. А., Майзерова В. В. / Становление службы крови и формирование донорского движения в Ненецком автономном округе // Молодой ученый. — 2017. — № 10 (144). — с. 139–148.
4. Миносян Л. А., Аршиева Г. А. / Как организована трансфузиологическая помощь в арктической части России // Молодой ученый. — 2018. — № 23 (203). — с. 31–42.
5. Миносян Л. А. / Трансфузиологическое обеспечение в Арктической зоне России — Ненецком автономном округе // Молодой ученый. — 2020. — № 12 (302). — с. 101–107.
6. Тихомиров Д. С., Туполева Т. А., Гуляева А. А., Старкова О. Г., Абакаров Р. Р., Куликов С. М., Гапонова Т. В. / Система мер, обеспечивающая безопасность трансфузий компонентов крови // Гематология и Трансфузиология. — 65.3.2020. — с. 321–334.
7. Четчин А. В., Данильченко В. В., Григорьян М. Ш., Воробей Л. Г., Плоцкий Р. А. / Анализ показателей деятельности службы крови Российской Федерации в 2019 году // Трансфузиология. — 2021. — № 3. — Т. 21. С. 201–209.

8. Приказ Минздрава РФ от 28.10.2020 года № 1166н / «О порядке прохождения донорами медицинского обследования и перечня медицинских противопоказаний (временных и постоянных) для сдачи крови и (или) её компонентов и сроков отвода, которому подлежит лицо при наличии временных медицинских показаний, от донорства крови и (или) её компонентов».
9. Закон Ненецкого автономного округа от 21.01.2008г № 101-п «О внесении изменений в ст. 2 закона Ненецкого автономного округа »О дополнительных мерах социальной поддержки отдельных категорий граждан и порядке наделения органов местного самоуправления отдельными государственными полномочиями Ненецкого автономного округа по предоставлению дополнительных мер социальной поддержки»» (в ред. Постановление администрации НАО: от 01.07.2008 № 101-п; от 28.10.2011г № 77-оз; от 20.01.2014г № 275-п; от 30.10.2017г № 333-п).
10. Распоряжение Департамента здравоохранения, труда и социальной защиты населения (ДЗТиСЗН) Ненецкого автономного округа (НАО) от 14.02.2020 г. № 360 «О переименовании государственного бюджетного учреждения здравоохранения (ГБУЗ) Ненецкого автономного округа (НАО) »Ненецкая окружная больница и внесении изменения в Устав государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ненецкого автономного округа «Ненецкая окружная больница имени Р.И. Батмановой».
11. Приказ ГБУЗ НАО «Ненецкая окружная больница» от 29.01.2020г № 62 «О формах информированных добровольных согласий на медицинские вмешательства и формах информированных добровольных отказов на медицинские вмешательства, используемых в ГБУЗ НАО »Ненецкая окружная больница».

Мигрень: этиология, патогенез, диагностика, лечение

Муталимов Рагиф Калимович, студент;
Кравцова Карина Валерьевна, студент
Ивановская государственная медицинская академия

Мигрень является актуальной проблемой XXI века. Сегодня в условиях развивающихся городов имеется четкая тенденция к повышению частоты случаев возникновения мигрени у населения. Примерно две трети случаев носит наследственный характер. До конца не выяснена этиология и патогенез данного заболевания. Именно поэтому следует изучать данную проблему для усовершенствования методов диагностики и лечения таких пациентов.

Ключевые слова: мигрень, мигрень с аурой, мигрень без ауры, абруз, хроническая мигрень, мигренозный статус.

Мигрень — состояние, характеризующееся наличием пульсирующей односторонней головной боли, длящейся до 3-х суток, с характерной для нее повышенной чувствительностью к различным раздражителям; существенно негативно влияющее на качество жизни пациента.

Существуют несколько гипотез возникновения мигрени:

- 1) Нарушение мозгового кровообращения, вследствие сужения просвета артериол головного мозга;
- 2) Изменение реактивности к диоксиду углерода сосудов головного мозга, вследствие чего имеется неравномерное расширение сосудов;
- 3) Нейроваскулярные расстройства, являющиеся триггером к запуску мигренозной боли;
- 4) Нарушение метаболизма серотонина в центральной нервной системе (ЦНС).

Больше придерживаются 3 гипотезе, считая, что мигрень — это нейроваскулярное заболевание, в основе которого лежит нарушение тонуса сосудов твердой мозговой оболочки.

При воздействии определенных триггеров возбудимость коры и других структур ЦНС усиливается, активируется сенсорное спинномозговое ядро тройничного нерва и волокна тройничного нерва, которые иннервируют сосуды твердой мозговой оболочки. Это ведет к выделению болевых провоспалительных медиаторов, главный из которых кальцито-

нин-ген-связанный-пептид. Возникающее нейрогенное воспаление приводит к активации болевых рецепторов в сосудах твердой мозговой оболочки.

Выделяют следующие виды мигрени:

- 1) Мигрень без ауры — состояние, когда головной боли не предшествовали какие-либо симптомы;
- 2) Мигрень с аурой — головная боль, которой предшествовали определенные специфические симптомы.

Аура представляет из себя неврологические нарушения предшествующие головной боли, среди них самыми встречающимися являются зрительные, чувствительные, двигательные, слуховые и др. Зрительные: скотомы, вспышки; двигательные: гемипарез, гемиплегия; слуховые: шум в ушах, снижение слуха и т.д. Аура длится от 5 до 60 минут.

Механизм возникновения ауры связывают в возникновении и распространении от зрительной коры по направлению к лобно-височной областям и соматосенсорной зоне головного мозга.

Триггеры, запускающие мигрень: эмоциональные переживания, физическое переутомление, метеозависимость, менструация, климакс, применение гормональных контрацептивов, прием в пищу шоколада, орехов, копченостей, алкоголя и т.д.

Мигрень считается легкой, если пациент способен выполнять привычную домашнюю, профессиональную работу. Средняя степень мигрени характеризуется ограничением в спо-

способности выполнять данные виды работы. Тяжелая мигрень требует постельного режима.

При неправильном или несвоевременном лечении наблюдаются осложнения, такие как: хроническая мигрень, мигренозный статус, мигренозный инсульт.

Хроническая мигрень может возникнуть вследствие приема анальгетиков, это называется лекарственно-индуцированная мигрень или абузусная. Для облегчения состояния пациенты вынуждены принять обезболивающие препараты, при развитии абузуса это приводит к усилению боли, при прекращении же приема лекарств, индуцирующих боль, такое состояние обычно проходит.

Мигренозный статус — это грозное осложнение мигрени, это состояние, когда приступ мигрени длится более 72 часов. Таких больных следует госпитализировать в специализированное отделение для дальнейшего лечения.

Диагноз, в основном, ставится клинически. В первую очередь стоит выяснить жалобы и анамнез пациента. При недостаточных данных следует попросить пациента вести дневник мигрени, где подробно будут описаны все случаи мигренозного приступа с предшествующими симптомами при их наличии.

Такие пациенты вынуждены обратиться к врачам общей практики или к неврологам в поликлинике. Этим специалистам рекомендуется направлять пациентов в специализированные учреждения, спецификой которых является лечение боли.

В первую очередь при диагностике исключается наличие органической патологии ЦНС. Для этого проводится полное исследование неврологического статуса. При физикальном исследовании следует обратить внимание на вегетативные нарушения: повышенная возбудимость, тревожность, гипервентиляция, снижение настроения.

МРТ головного мозга проводится при редких случаях мигрени, диагноз подтверждается при отсутствии органической патологии ГМ.

Литература:

1. Амелин А. В., Игнатов Ю. Д., Скоромец А. А., Соколов А. Ю. Мигрень (патогенез, клиника, лечение). М.: МЕДпресс, 2011; 265 с.
2. Осипова В. В., Филатова Е. Г., Артеменко А. Р. с соавт. Диагностика и лечение мигрени: рекомендации российских экспертов. Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова 2017; 2: 28–42.

Лечение мигрени включает три основных компонента: изменение образа жизни, купирование боли при мигрени и профилактическая терапия.

Основная цель при лечении мигрени — снижении количества и тяжести приступов в месяц, уменьшении приема лекарственных препаратов для купирования боли и профилактики развития осложнений.

Изменение образа жизни включает уменьшение стрессовых явлений, профилактику переутомления, правильное питание, с исключением из рациона тех продуктов, которые могут спровоцировать приступ мигрени.

Для купирования приступов мигрени применяются НПВС и анальгетики, иногда требуется прием противорвотных препаратов.

Ацетилсалициловая кислота, парацетамол, ибупрофен, диклофенак, следует принимать с осторожностью, так как есть побочные явления.

Стоит помнить про то, что при чрезмерном употреблении этих препаратов есть вероятность развития абузусной мигрени.

Метоклопрамид и домперидон являются противорвотными средствами и применяются при тошноте и рвоте.

Тяжелый приступ мигрени требует назначения триптанов и альфа-адреноблокаторов. Суматриптан, элетриптан, золмитриптан также могут вызвать явление абузуса.

Мигренозный статус следует лечить в условиях стационара с парентеральным введением лекарственных средств: метоклопрамид, хлорпромазин, кеторолак, магния сульфат, вальпроевая кислота, дексаметазон.

Профилактическая терапия направлена на снижение частоты и тяжести случаев мигрени. Для лечения используются: альфа-адреноблокаторы — пропранолол, метопролол; антиконвульсанты — вальпроат, топирамат; ботулинический токсин и моноклональные антитела к кальцитонин-ген-связанному пептиду.

ГЕОЛОГИЯ

Гидравлический разрыв пласта при бурении нефтяных и газовых скважин

Нохрина Татьяна Александровна, студент
Тюменский индустриальный университет

В статье описывается один из наиболее эффективных способов повышения продуктивности и увеличения темпов отбора флюида трудноизвлекаемых запасов при бурении нефтегазовых скважин.

Ключевые слова: гидравлический разрыв пласта, проппант, коллектор, трудноизвлекаемые запасы.

Введение

С каждым годом запасы полезных ископаемых в нашей стране истончаются, нефти и газа становится все меньше, добывать углеводороды становится все сложнее. Огромное количество месторождений Западной Сибири имеют низкопроницаемые, неоднородные, расчлененные коллекторы, поэтому все больше внимания уделяется технологиям, позволяющим разрабатывать залежи со сложными геолого-физическими условиями.

Одним из наиболее эффективных методов повышения продуктивности скважин, вскрывающих трудноизвлекаемые запасы углеводородов, и увеличения темпов отбора флюидов из них, является метод гидравлического разрыва пласта (далее ГРП).

Основные понятия о методе гидравлического разрыва пласта

Гидравлический разрыв пласта (ГРП) — это метод механического воздействия на продуктивный пласт избыточного давления, создаваемого закачкой в скважину жидкости, под воздействием которого он разрывается по плоскостям минимальной прочности. Затем, для удержания получившейся трещины в раскрытом состоянии после сброса давления жидкости, в закачиваемую жидкость добавляется расклинивающий

материал-проппант, (песок, керамические шарики или агломерированный боксит).

Трещина в породе может быть сориентирована в горизонтальном либо вертикальном направлении. Тип разрыва, который может произойти в конкретных условиях, зависит от напряжения в пласте.

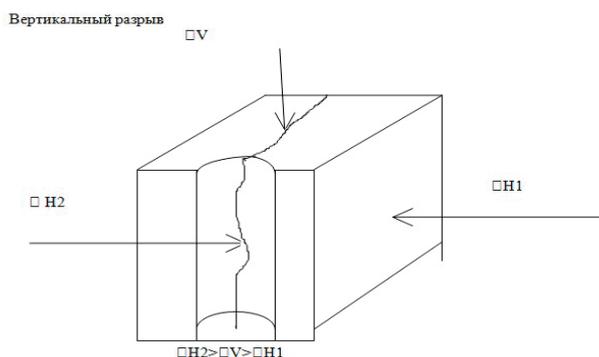
Разрыв происходит в направлении, перпендикулярном наименьшему напряжению. В большинстве скважин происходят вертикальные разрывы. Трещина разрыва образует два крыла, ориентированные под углом 180° друг к другу.

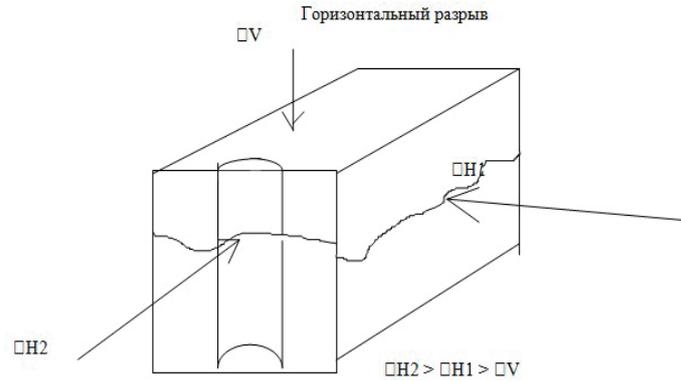
Горизонтальный разрыв происходит в скважине, если горизонтальное напряжение больше, чем вертикальные напряжения.

Технология применения ГРП основана на изучении механизма распространения трещин под воздействием давления, это позволяет определить направление трещины, спрогнозировать ее параметры и оптимизировать расходы.

Метод ГРП может иметь множество технологических решений, исходя из особенностей объекта обработки и поставленной цели. Технологии ГРП различаются по объемам закачки технологических жидкостей, проппантов и размерам создаваемых трещин.

Перед проведением ГРП составляют проект, в котором исходя из геологии пласта в районе скважины и заданных целей определяется технология воздействия на пласт.





Жидкости разрыва

Важнейшей частью проектирования гидроразрыва пласта является подбор жидкости разрыва.

Жидкости разрыва могут быть:

- на водной основе;
- на нефтяной основе;
- на спиртовой основе;
- эмульсионные жидкости разрыва;

Также в мировой практике известны жидкости на основе пен и энергетические жидкости разрыва, где используется азот и углекислый газ, растворяемые в воде.

Расчет эффективности проведения гидроразрыва пласта подтверждается предварительным расчетом по ряду формул. При достоверности исходных данных можно с высокой точностью просчитать эффективность ГРП для увлечения нефтеотдачи того или иного пласта.

Технология и техника проведения ГРП

Операции ГРП включает следующие этапы:

- промывку скважины;
- спуск высокопрочных насосно-компрессорных труб с пакером и якорем;

- обвязку и опрессовку на определение приемистости скважины закачкой жидкости;
- закачку по насосно-компрессорным трубам в пласт жидкости-разрыва, жидкости-песконосителя и продавочной жидкости;
- демонтаж оборудования;
- пуск скважины в работу. (рисунок 1).

ГРП пласта осуществляется при использовании целого комплекса оборудования:

- специальные насосные агрегаты высокого давления;
- смеситель (блендер);
- станция контроля и управления процессом;
- песковоз;
- пожарный автомобиль;
- блок манифольдов;
- автомобиль для перевозки химических реагентов;
- вакуумная установка.

Технологическая схема при ГРП показана на рисунке 2.

До проведения гидроразрыва пласта скважину испытывают на приток, определяют ее поглотительную способность и давление при поглощении жидкости. С этой целью одним агрегатом закачивают нефть до получения на устье некоторого избыточного давления, при котором скважина начинает принимать жидкость. В течение 10–20 мин замеряют расход при постоянном давлении нагнетания в скважину. После подключения

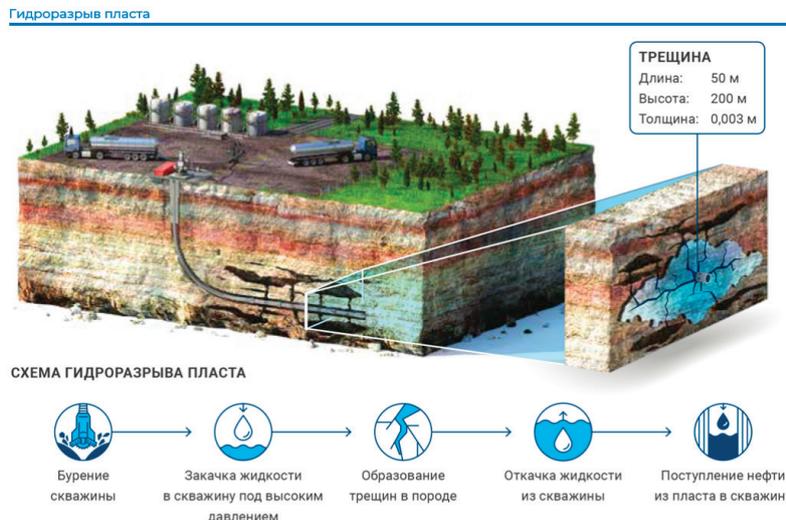


Рис. 1. Гидроразрыв пласта

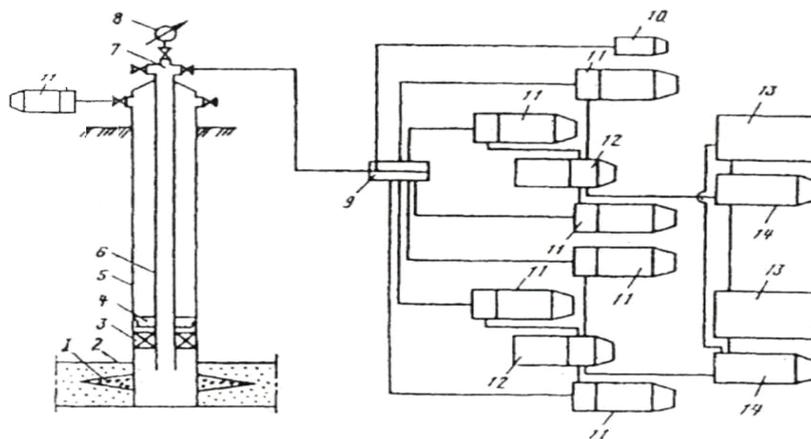


Рис. 2. Технологическая схема гидравлического разрыва пласта: 1 — трещина разрыва; 2 — продуктивный пласт; 3 — пакер; 4 — якорь; 5 — обсадная колонна; 6 — насосно-компрессорные грубы; 7 — арматура устья; 8 — манометр; 9 — блок манифольдов; 10 — станция контроля и управления процессом; 11 — насосные агрегаты; 12 — пескосмесители; 13 — емкости с технологическими жидкостями; 14 — насосные агрегаты

второго и последующих агрегатов и увеличения количества закачиваемой жидкости поднимают давление каждый раз на 2–3 МПа и вновь определяют расход. В конце исследования создают максимально высокое давление, при котором снова замеряют расход. По полученным данным строят график зависимости приемистости скважины от давления нагнетания. На основании данных поглотительной способности скважины, определяют объем жидкости и давление, необходимые для проведения ГРП, оценивают качество проведенного разрыва, и изменениях проницаемости пластов призабойной зоны после разрыва.

За давление разрыва пласта условно принимают давление, при котором коэффициент приемистости скважины увеличивается в 3–4 раза по сравнению с начальным.

После промывки, очистки и проверки специальным шаблоном в скважину спускают насосно-компрессорные трубы диаметром 75 или 100 мм с пакером и якорем. Устье скважины оборудуют специальным оборудованием — головкой, к которой подключают агрегаты для нагнетания в скважину жидкости разрыва.

После разрыва пласта приступают ко второму этапу — нагнетению в трещину жидкости-песконосителя с песком при

большом расходе и высоком давлении. Жидкость-песконоситель с песком задавливают в трещину продавочной жидкостью при максимальном давлении и с максимальной скоростью закачки. Достигается это путем подключения наибольшего числа агрегатов. В качестве продавочной жидкости для нефтяных скважин используют нефть и для нагнетательных — воду. Количество этой жидкости должно быть равно емкости колонны труб. Закачка продавочной жидкости является последним, третьим этапом непрерывного процесса гидроразрыва пласта.

После продавки устье закрывают и скважину оставляют в покое до тех пор, пока давление на устье не упадет до нуля. Затем скважину промывают, очищают от песка и приступают к освоению.

Вывод

ГРП пласта в настоящее время является основной технологией интенсификации разработки низкопроницаемых коллекторов, обеспечивающей многократный прирост дебита жидкости в эксплуатационных скважинах.

Литература:

- Шагалеев Р. К., «Совершенствование технологии гидроразрыва пластов с целью обеспечения стабилизации продуктивности объектов воздействия во времени» / — Нефтепромысловое дело. 2014. № 12. С. 29–34.
- Каневская Р. Д., «Применение гидравлического разрыва пласта для интенсификации добычи и повышения нефтеотдачи» / — Нефтяное хозяйство. 2002. № 5. С. 96–100.
- Пасынков А. Г., «Развитие технологий гидроразрыва пласта в ООО «РН-Юганскнефтегаз»» / — Нефтяное хозяйство. 2007. № 3. С. 41–43.
- Дроздов А. Н., «Техника и технология добыча нефти» / — Учебное пособие для вузов.— М.: РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина, 2008.— 616с.
- Абдуллин Ф. С., «Повышение производительности скважин» / — М.: Недра, 1975.
- Желтов Ю. П., «Разработка нефтяных месторождений» / — М.: Недра, 1984 г.— 249 с.
- Муравьев В. М., «Справочник по добыче нефти и газа» / — М., Издательство Недра, 1988 г.— 384с.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Социально ориентированное направление бизнеса в рамках стратегического планирования малого и среднего бизнеса в современных условиях развития экономики

Артимович Юлия Анатольевна, студент магистратуры

Научный руководитель: Елкина Виктория Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
Омский государственный педагогический университет

В данной статье автор рассматривает одну из стратегий выхода из экономического кризиса — последствия пандемии COVID-2019 — и создания благоприятного имиджа организации малого бизнеса, на примере автошколы ООО «Светофор».

Ключевые слова: экономический кризис, малый и средний бизнес, социальное предпринимательство.

Экономический кризис 2020 года, как следствие пандемии COVID-2019, существенно повлиял на жизнедеятельность многих организаций. Так, по официальным данным Росстата к июню 2020 года прекратило свое существование 682 368 организаций малого и среднего бизнеса [4]. Руководители организаций, которые продолжали функционировать и не прекратили свою деятельность, подстраивали работу под введенные ограничения (переводили работу в онлайн, доставку, самовывоз), однако многие сферы бизнеса не могли функционировать полноценно в данных условиях, ввиду особенностей деятельности бизнеса и предоставляемых товаров и услуг. Так, например, в автошколе ООО «Светофор» было введено онлайн-обучение в период пандемии, однако к данному формату прибегло небольшое число клиентов, остальные предпочли ожидать возможности возобновления очного обучения. Будущие курсанты автошкол не считали удобным для себя получить теоретическую основу вождения в режиме онлайн в ближайшее время, но столкнулись с необходимостью ожидания практических уроков вождения, как только организациям позволят осуществлять очное обучение в офлайн-формате. Ввиду того, что такой формат работы оказался неудачным для данной организации, единственным выходом для нее оказалось дожидаться разрешения от властей полноценного функционирования. Однако, за время ожидания разрешения на работу организации стало необходимым обратиться все силы на разработку стратегии выхода из экономического кризиса. Одной из стратегий развития для данных сфер бизнеса, позволяющей выработать благоприятный имидж организации, повысить уровень доверия граждан к ней, особенно если организация молодая, и повысить количество клиентов, является организация социально ориентированного бизнеса или социального предпринимательства.

Социальное предпринимательство — это решение острых социальных проблем предпринимателями, путем осуществления деятельности организации и получения прибыли [3, с. 2]. Существуют такие организации, которые были изначально созданы

как социальный проект, основной целью которого является решение какой-либо социальной проблемы, а есть организации, которые в дополнение к основной деятельности организации внедряют проект по решению социальной проблемы [1, с. 44].

Какую социальную проблему может помочь решить автошкола? По данным ГИБДД на 2019 год произошло 15 996 ДТП по вине пешеходов, что составляет 10,56% от общего количества ДТП. Таким образом, каждое 10 ДТП случается по вине пешехода [5]. И, если водители обучаются правилам дорожного движения прежде, чем выезжать на улицы города, то за образование пешеходов может быть ответственен только сам пешеход. Это является серьезной социальной проблемой, и автошкола, имея в своем распоряжении специалистов, необходимую литературу и опыт, может стать помощником в решении этой проблемы. В рамках стратегического развития автошколы ООО «Светофор» предлагается внедрить социальный проект по сотрудничеству с общеобразовательными школами. В рамках данного проекта преподаватели автошколы ООО «Светофор» на постоянной основе будут проводить лекции по ПДД и теоретическим основам управления транспортными средствами для учеников старших классов, и приглашать продолжить обучение в автошколе по достижению разрешенного по законодательству для получения водительских прав возраста со скидкой, так как теоретическая часть обучения будет уже пройдена учениками в рамках данного проекта.

Прежде чем внедрить данный проект, была оценена экономическая привлекательность данного проекта для организации ООО «Светофор» через анализ востребованности. Чтобы оценить востребованность проекта обучения старшеклассников правилам дорожного движения и основам управления транспортными средствами, проводилось анкетирование школьников и их родителей (стратифицированная выборка, 5 школ — по одной в каждом городском округе, 15 учеников 9–11 класса и их родители — в каждой из выбранных школ). Для анкеты использовались следующие переменные, отображенные в таблице 1.

Таблица 1. Система переменных и показателей анкеты

Показатель	Переменная	Значения
Уровень конкуренции	Существование аналогов проекта	Есть аналоги проекта Нет аналогов проекта
Степень решаемости проблемы	1. Удовлетворенность аналогами проекта 2. Самооценка знаний ПДД	1.1. Проблема решается 1.2. Проблема не решается 2. Оценка знаний от 1 до 5
Необходимость проекта	1. Степень необходимости проекта потребителями 2. Желание и возможность участия в проекте	1. Оценка необходимости проекта от 1 до 5 2.1. Оценка желания участия в проекте от 1 до 5 2.2. Оценка возможности участия в проекте от 1 до 5

Результаты проведенного анкетирования показали, что около 20% от общего числа опрошенных, а при реализации проекта около 20% от общего числа прошедших бесплатный курс, продолжают обучение в автошколе с целью получения водительских прав. То есть, при внедрении проекта в 10% школ города (15 школ), в каждой школе будет выбран экспериментальный класс для социального проекта, а при среднем количестве учеников в классе равном 20 человек, продолжит обучение в автошколе, применяя результаты анкетирования, 4 человека из класса, или 60 человек из всего экспериментального потока. При стоимости обучения курса со скидкой (18 900 рублей) прогнозируемая выручка от экспериментального первого потока

учеников социального проекта составит 1 134 000 рублей, или 640 800 рублей чистой прибыли.

Таким образом, данным социальным проектом будет решаться проблема образования пешеходов, а автошкола ООО «Светофор» получит для себя «прибыль» в виде [2, с. 213]: улучшения имиджа компании, роста репутации, рекламы товара и услуг, освещения деятельности в СМИ, стабильности и устойчивости компании в долгосрочной перспективе, возможности привлечения инвестиций, налоговых льгот, а также прибыль от привлечения учеников общеобразовательных школ к продолжению обучения в автошколе ООО «Светофор».

Литература:

1. Аяганова М. П. Оценка типовых бизнес моделей в социально-ориентированном бизнесе и социальном предпринимательстве // Экономика, бизнес, инновации. — 2018. С. 44–48. [Электронный источник] — Режим доступа: <https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2019/06/%D0%9C%D0%9A-565-1.pdf#page=44> (дата обращения 12.10.2020);
2. Волобуев С. С. Социально ориентированный бизнес как объект социологического анализа // WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS. — 2019. — С. 211–214. [Электронный источник] — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_41225852_62477242.pdf (дата обращения 14.10.2020);
3. Крючкова О. М., Гузенко А. Д. Социально-ориентированный бизнес: тенденции и пути развития // Концепт. — 2015. — Спецвыпуск № 3. — 7 с. [Электронный источник] — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-orientirovan-nyu-biznes-tendentsii-i-puti-razvitiya/viewer>;
4. Сайт федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. М. — Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/14036> (дата обращения 10.10.2020);
5. Сайт государственной инспекции дорожного движения. [Электронный ресурс]. М. — Режим доступа: <http://stat.gibdd.ru> (дата обращения 16.10.2020).

Мотивация персонала как фактор конкурентоспособности современной организации

Головань Артем Валерьевич, студент магистратуры;
 Герасимов Алексей Романович, студент магистратуры
 Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний России

Ключевые слова: мотивация персонала, человеческий капитал, управление персоналом организации, стиль руководства.

На современном этапе экономического развития государства базовым компонентом формирования предприятия любого уровня сложности является сплоченный и трудоспособный

коллектив. Именно персонал предприятия осуществляет взаимосвязь всех ресурсов и факторов экономической деятельности и обеспечивает эффективное достижение поставленной цели.

Персонал есть актуальный состав организации, ее главный актив. Сколь бы ни были совершенны технические средства производства и технологии, сколь бы ни была отлаженной автоматизированная система, без людей, без их знаний и подготовки, без желания и умения трудиться, без должной внутренней мотивации все это не дало бы ожидаемого результата.

На сегодняшний день мнение о том, что именно человеческий капитал представляет собой решающий фактор конкурентоспособности, эффективности и экономического роста предприятия, не оспаривается. Одним из условий формирования и сохранения персонала, обладающего высоким профессиональным и творческим потенциалом, является хорошо разработанная и внедренная система мотивации, основанная на правильно подобранных мотивирующих факторах.

Мотивация — деятельность по созданию условий для возникновения у человека потребности совершать те или иные действия в интересах компании вне прямой или косвенной связи с каким-либо вознаграждением. Трудовая деятельность в интересах компании явно невозможна методами стимулирования, основанными только (и исключительно) на прагматичных интересах сотрудника. У сотрудника должен быть внутренний мотив, что нельзя подменить только материальными интересами. Мотив нельзя создать принуждением, но можно создать условия, в которых вероятность его появления у человека повысится. Создание таких условий для работника и есть мотивация. Таким образом, под мотивацией нами понимается процесс воздействия на человека внешних и/или внутренних факторов, который вызывает внутреннее побуждение к действию с целью достижения требуемого результата.

Стартовая точка мотивационного процесса — наличие неудовлетворенности, что ориентирует человека на достижение своих целей, в результате наступает завершающий момент — удовлетворение потребности.

Сила мотивации зависит от опыта и ожиданий. Опыт достижения при предпринимаемых действиях по удовлетворению потребности показывает людям, что некоторые действия помогают в достижении цели, другие же — малоуспешны [С. 101–104, 1].

Основным стимулом для работника в повышении результатов труда является заработная плата, которая является главной и основной статьёй его личного дохода.

Для того чтобы все задачи, поставленные перед предприятием, были достигнуты, недостаточно только набора квалифицированных кадров.

Необходимо так организовать работу персонала, чтобы каждый работник прилагал максимальное количество усилий для выполнения работы на наиболее эффективном уровне, независимо от негативных жизненных обстоятельств.

Грамотный руководитель всегда должен учитывать, что даже планирование и четкая организационная структура могут не иметь особой эффективности, если персонал фактически не выполняет закрепленную за ним работу [С. 244, 2].

Важно отметить, что система стимулирования, принятая в организации, имеет прямое отношение к мотивации труда ее работников.

В качестве хороших стимулов могут выступать предметы материального мира, ценности, ожидаемые действия от других

людей, представление возможности, похвалы, надежды, и пр. Стимулы влияют на усилия работника, его эффективность, настроение, внимательность, старания, целеустремленность, настойчивость, добросовестность и ответственность в решении задач, стоящих перед организацией.

По внутреннему содержанию стимулы могут быть экономическими и неэкономическими.

Содержание экономических стимулов заключается в том, что персонал в результате выполнения требований руководителя, получает определенные материальные блага, повышающие его бюджет и иногда даже социальный статус [С. 123, 3]. Выразиться они могут как прямым (денежный доход) способом, так и косвенным (свободное время).

Основными формами денежных доходов, связанных с трудовой деятельностью, является заработная плата, предпринимательская прибыль, различного рода выплаты и льготы.

Свободное время, которым сотрудник может распоряжаться по своему усмотрению, имеет важное значение для мотивации персонала.

К неэкономическим способам стимулирования относятся организационные и моральные.

Организационные способы представляют собой мотивацию целями, вовлечением в участие в делах организации, обогащением работы.

При воздействии на цели с помощью мотивации человек воспринимает поставленную цель всей организации, как свою личную и стремится к ее достижению, получает удовлетворение от исполнения работы [С. 93, 4]. Причем ее эффективность и результат во многом зависит от таких характеристик цели, как приверженность человека к ним, их приемлемость ясность и реальность.

К моральным методам стимулирования относится, прежде всего, признание и похвала, которые могут быть личными и публичными.

Под личным признанием понимается процесс упоминания особо отличившихся работников в специальных докладах высшему руководству организации. Такое признание представляется ему, как вознаграждение за достижения в трудовой деятельности, сотрудник может персонально поздравляться администрацией по случаю особых праздников и семейных дат. Рабочим и мастерам, зарекомендовавшим себя соответствующим образом, предоставляется возможность постановки личного клейма.

Специфическими моральными методами стимулирования являются похвала и критика. Похвала следует за всевозможными действиями исполнителей, в случаях, когда достигнуты даже незначительные результаты, полученные ими, но обязательно конкретными и способствующими достижению целей организации.

Критика, которая содержит отрицательную оценку общества из-за недостатков и упущений в работе, должна быть прежде всего обоснованной и конструктивной, она должна подталкивать и стимулировать работника к действию для устранения негативных последствий, и заострять его внимание на их возможные варианты в будущем.

Таким образом, подводя итог проведенному исследованию, нами сделаны следующие выводы и обобщения:

Во-первых, мотивация представляет собой взаимосвязь внешних и внутренних движущих факторов, которые побуждают работника (сотрудника) предприятия к эффективной деятельности, задают последнюю необходимые параметры, направление и ориентируют на достижение необходимой цели.

Во-вторых, на успешность работы персонала оказывают влияние как внешние, так и внутренние факторы. Часть из них является мотивационными, часть таковыми не является. Воздействие факторов будет лишь тогда эффективно, если выбранные факторы являются мотивирующими, т.е. создающими

внутреннее побуждение и стремление к результативной трудовой деятельности

В-третьих, исследование закономерностей развития мотивации делает возможным прогнозы по поведению личности в той или иной ситуации, в том числе и при принятии решения по успешной реализации определенной задачи, при производственной адаптации работника и др. С высокой мотивацией работы персонала связана эффективность его трудовой деятельности. Руководители, умеющие задействовать внутренние мотивы подчиненных, достигают, как правило, значительных успехов в решении управленческих задач.

Литература:

1. Белкин, В. Внедряем новый механизм оценки и оплаты труда / В. Белкин, Н. Белкина // Экономика и право.— 2015. № 1.— С. 101–104.
2. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами /
3. М. Армстронг. / Перев. с англ. под ред. С. М. Мордovina.— СПб.: Питер, 2014.— С. 244.
4. Горелов, Н. А. Вознаграждение работника (компенсационный менеджмент) / Н. А. Горелов.— СПб.: ЛИК, 2017.— С. 123.
5. Егоршин, А. П. Управление персоналом / А. П. Егоршин.— Н. Новгород: НИМБ, 2014.— С 93.
6. Ивановская Л. В. Управление персоналом организации: учебник / А. Я. Кибанов, И. А. Баткаева, Л. В. Ивановская.— М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013.— С. 45.
7. Симонова И. Ошибки кадровой политики: пути преодоления /
8. И. Симонова // Кадровик. Кадровый менеджмент.— 2015.— № 2.— С. 14.

Повышение эффективности управления профессиональной карьерой персонала в сфере гостиничного бизнеса

Ермакова Ольга Леонидовна, студент магистратуры
Челябинский государственный университет

Трудовые ресурсы обладают как физическим развитием, так и способностями и знаниями, необходимыми для общественно полезного труда.

Основная часть таких ресурсов — это население в трудоспособном возрасте, а также подростки и лица предпенсионного возраста.

Таким образом, данный показатель представляет собой потенциальную рабочую силу.

Человеческие ресурсы гостиничного бизнеса — это важный показатель отеля, именно от него зависит результат деятельности предприятия и его конкурентоспособность.

В зависимости от выполняемых должностных функций весь персонал делится на 2 группы, такие, как:

- промышленно-производственная группа;
- не промышленный персонал [2, с. 240].

Промышленно-производственный персонал — это основные работники или управляющий персонал.

Не промышленный персонал — работники, обслуживающие данную организацию.

По характеру функций промышленно-производственный персонал делится на:

- рабочих;
- служащих [4, с. 304].

Как правило, рабочие выступают ценными кадрами, и именно они выполняют работы производственного характера, показывают высокую производительность труда.

Рабочие делятся на:

- основных;
- вспомогательных.

Первые, как правило, выполняют технологические процессы производства, они создают продукты производства или услуги.

Вторые — обслуживают гостей.

К группе служащих относятся следующие категории работников:

- руководители;
- специалисты;
- служащие.

Рассмотрим более подробно.

Руководитель — работник, который принимает решения и которому подчиняются некоторые категории сотрудников организации. [3, с. 225].

Специалисты — это такие работники, которые, как правило, заняты внедрением новых технологий, а также решением управленческих задач.

Также специалисты подразделяются по квалификации на:

- высшую квалификацию;
- среднюю квалификацию.

Как правило, старший специалист может руководить группой работников и коллег, которые не выделены отдельным подразделением. Ведущий специалист также выполняет обязанности старшего руководителя, а также осуществляет методическое руководство и контролирует работу ведущих специалистов.

Служащие — это работники, занимающиеся подготовкой и оформлением документов, их учетом и контролем.

Помимо такой иерархии, существует и другая структура кадров, которую называют профессионально-квалификационной, то есть различающаяся по характеру деятельности.

Важно отметить, что профессия — это вид трудовой деятельности, который требует знаний и навыков применения всего этого на практике, а под специальностью понимают вид деятельности в пределах своего профессионального образования, это также требует специальных навыков и знаний.

Каждый работник различается уровнем квалификации, всё это отражается в тарифных разрядах и категориях, которые подразумевают показатели степени сложности выполненных работ.

Рабочих следует делить на следующие группы по квалификационным признакам:

- высококвалифицированные рабочие, окончившие средние специальные учреждения со сроком обучения 2 или 3 года;
- квалифицированные рабочие, окончившие училища и техникумы в пределах 6–24 месяцев;
- малоквалифицированные рабочие, которые закончили только подготовительные курсы в пределах 2–5 месяцев в зависимости от занимаемой должности;
- неквалифицированные рабочие — сотрудники, прошедшие только практическое обучение и инструктаж на местах [1, с. 40].

Структура персонала по стажу делится на:

- общий стаж;
- стаж работы в конкретной организации.

Таким образом, в данной главе мы рассмотрели структуру кадров предприятия и теперь имеем общее представление об объекте исследования.

В настоящее время найти квалифицированных работников очень сложно.

Профессиональное обучение — процесс, который выявляет потребность обучения; постановка целей — главная цель: уточнение величин прогнозируемых результатов, которые достигнет работник после получения необходимого знаний и умения, обучение и его оценка.

Как правило, проводится менеджерами подразделения при участии специалиста, занимающегося процессом обучения. В данном случае необходимо проводить анализ, выявить текущую ситуацию в отделе.

Третий уровень — непосредственное выполнение работ или оказание услуг. Основная задача — функции и действия, на-

правленные на выполнение конкретной работы. В связи с производственными обязанностями существует потребность в обучении, которые определяются на основе заявок со стороны руководителей.

Предметом обучения выступают:

- знания, которые могут быть, как теоретические, так и практические;
- умения — способность выполнять конкретные должностные обязанности;
- навыки — высшее умение получения знаний на практике, по сравнению с теоретическими аспектами.

Нельзя не отметить, что способы общения — это жизнедеятельность личности, выработка модели поведения, которая соответствует заявленным требованиям на рабочем месте в прямом взаимоотношении с социумом и коммуникабельностью.

Существуют несколько видов профессионального обучения работников:

- подготовка новых сотрудников;
- переподготовка;
- обучение некоторым профессиям;
- повышение квалификации [5, с. 410].

Профессиональное обучение — это приобретение и навыков, и знаний, и умений.

Подготовка новых работников — это обучение лиц, ранее прибывших на предприятие. Как правило осуществляется учебными центрами и учебными комбинатами, должно завершаться оно на рабочих местах. Осуществляется методами, которые выбирает сама организация и заключает с ними договоры на обучение с образовательными учреждениями. Производственное обучение должно завершаться в отделе, который разрабатывает и утверждает самостоятельно учебные планы и программы.

Переподготовка кадров в гостиничном бизнесе — это обучение кадров с целью повышения квалификации в дальнейшем, в связи с овладением новой профессией. По результатам проведенных мероприятий слушателям выдаются дипломы, дающие право осуществлять профессиональную деятельность, допустим, по новому направлению или в новой должности.

Обучение вторым профессиям — это обучение лиц, имеющих уже образование, с целью получения новой профессии с необходимым уровнем квалификации. Такое обучение необходимо для расширения профиля, при совмещении работы на двух должностях.

Перечень смежных профессий также необходим при повышении в должности.

Важное место в обучении — это процесс повышения квалификации. Проводится с целью освоения новой техники в экономике.

Если человек не занимается самообразованием, то его знания попросту устаревают, что требует повышения квалификации, что столь популярно по ряду причин, перечисленных ниже:

- дешевле, чем подготовка новых специалистов;
- незначительная продолжительность обучения по времени;
- целевая направленность.

Нижние уровни инструктажа — это приобретение навыков работы с оборудованием при непосредственном контроле начальства.

В свою очередь, наставничество — это шаги, в определенной последовательности с ключевыми моментами о том, что и как сделать.

Особое преимущество в обучении — это чтение лекционного материала. Это быстрый способ передачи информации, с незначительными расходами, с возможностью проведения дискуссий.

Аудиозаписи, как правило, дороже, нежели обычные лекции, но имеют ряд преимуществ, таких, как:

- иллюстрация последовательности действий;
- необходимость обучающихся процессов.

Важно и программирующее обучение, при котором используется учебник или компьютер, выполняющие следующие функции:

- постановка фактов исследования;
- возможность ответа обучающегося;
- обеспечение точности ответов.

Наставничество отличается тем, что осуществляется под непосредственным руководством более опытного и квалифицированного сотрудника. Цель данного метода — минимизация процесса адаптации принятого сотрудника в процессе производственной деятельности, выполняющий следующие задачи:

- повышение квалификации принятого персонала;
- развитие положительного мнения о рабочем процессе;
- возможность достижения высоких результатов;
- экономия времени;
- предоставление карьерного роста в будущем;
- признание среди коллег;
- снижение текучести кадров;

Литература:

1. Боголюбов В. С. Кадры: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / В. С. Боголюбов, С. А. Быстров. — М.: ИЦ Академия, 2020. — 40 с.
2. Бочаров В. В. Финансовый анализ: учебник / В. В. Бочаров. — Питер: Юристъ, 2019. — 240 с.
3. Ивашкевич В. Б. Финансовый менеджмент: учебник для вузов / В. Б. Ивашкевич. — М.: Юристъ, 2021. — 225 с.
4. Ковалев В. В. Кадровая политика в вопросах и ответах: Учебное пособие / В. В. Ковалев, В. В. Ковалев. — М.: Проспект, 2020. — 304 с.
5. Подольский В. И., Савин А. А., Сотникова Л. В. Кадровая политика: учебник для вузов / В. И. Подольский. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 410 с.
6. Шеремет А. Д. Методика финансового анализа организаций: учебник / А. Д. Шеремет. — М.: ИНФРА — М, 2019. — 237 с.

– подготовка ряда документов.

Преимущество такого метода — это выполнение должностных обязанностей, получение навыков и умений.

В настоящее время в отелях, как правило, используют такой метод обучения персонала, как сторителлинг.

Рассмотрим данное понятие поближе.

Сторителлинг — это возможность с помощью мифов и историй из жизни обучать сотрудников правилам и этикетам работы с гостями. Изучаются такие процессы, как: подходит кандидат или нет, озвучиваются рассказы о компании, изучаются ее традиции, корпоративная культура.

Таким образом, можно отметить, что каждый работник может заниматься самообразованием, знакомиться с нужной литературой, проходить инструктажи, осмыслять прочитанное, проводить наблюдение, осуществлять анализ своих действий, а также выполнять различного рода занятий.

С целью совершенствования проводятся различные процедуры:

- налаживание системы управления;
- наделение полномочиями;
- внедрение новых технологий;
- увеличение объема передачи необходимой информации;
- совершенствование программного обеспечения.

Важно исследовать в данном вопросе — направленность управленческих решений, ориентация на важное дело в трудовой деятельности, отношении людей между собой внутри коллектива. Разработка программы изучения этих блоков позволит обеспечить стратегическую заинтересованность у сотрудников и повысить рентабельность гостиничного бизнеса.

Особенности внедрения концепции бережливого производства в подразделениях концерна «Уральский горно-металлургический комбинат»

Классен Яков Фердинандович, студент магистратуры
Тюменский индустриальный университет

В статье охарактеризована структура бизнес-системы бережливого производства, внедряемая в восьми структурных подразделениях УГМК, охарактеризованы ее особенности, дана оценка перспективам развития.

Ключевые слова: бизнес-система, концепция, бережливое производство, ресурсы, Уральская горно-металлургическая компания.

Features of the implementation concept of lean production in divisions of concern «Ural mining and Metallurgical combine»

The article describes the structure of the business system of «Lean production», implemented in eight structural divisions of UMMC, describes its features, and assesses the prospects for development.

Keywords: business system, concept, lean manufacturing, resources, Ural Mining and Metallurgical Company.

В последние годы одной из наиболее эффективных концепций управления производством и процессами в целом выступает концепция бережливого производства, берущая свое начало с середины пятидесятых годов прошлого века. Пионером внедрения концепции в практику управления считается компания «Тойота», успешно реализовавшая все принципы данной концепции в производственную деятельность [1].

Одной из особенностей данной концепции является возможность получения положительного эффекта в виде снижения производительности труда, снижения непроизводительных затрат времени и ресурсов, увеличении валового объема при постоянных неизменных затратах не только в результате производственного процесса, но и в каждом производственном цикле, формирующем производственный процесс. Такая особенность позволяет успешно применять данную концепцию для улучшения производственных показателей во многих производствах с замкнутым циклом, который являются основой большинства вертикально-ориентированных компаний.

В нашей стране первые попытки внедрения и широкого использования концепции «бережливого производства» относятся к началу 2000-х годов. Однако, в основном попытки внедрения оказались неудачными, что во многом связано с отсутствием опыта, неправильным пониманием концепции, частичной подменой базовых понятий концепции бережливого производства и системы 5S [2].

Однако, ведущие отечественные компании, понимая важность и целесообразность внедрения концепции «бережливого производства» не останавливались даже при неудачных результатах и продолжали совершенствоваться в данной области, что в последующем приводило к положительным результатам и одновременно послужило примером для других компаний [1].

Уральская горно-металлургическая компания (УГМК) — крупнейший российский горно-металлургический холдинг, производитель меди, цинка, угля, свинца, селена и драгоценных металлов в стране. В состав комбината входит более 40 предприятий, расположенных в различных регионах России. УГМК представляет собой единую цепочку производств: горнорудно-добывающего, металлургии, металлообработки, строительной промышленности.

Вертикально-интегрированный характер холдинга, оптимально сбалансированный стратегический портфель, высокий уровень концентрации управленческих, экономических и финансовых ресурсов позволяют эффективно распределять инвестиционные потоки между всеми направлениями деятельности. Все это является одним из важнейших преимуществ в деятельности компании, способствуя росту ее конкурентоспособности на отечественном и международном рынке.

Вертикально-корпоративная направленность производства способствует повышению эффективности производства на каждом этапе и в каждой цепочке технологического цикла компании, которая является замкнутой.

Для повышения эффективности производства в структурных подразделениях компании с января 2020 года внедряется и достаточно эффективно используется концепция «бережливого производства», основная цель которой — увеличение денежного потока и рост эффективности производственных процессов. В общей сложности, в программе принимают участие 8 производственных подразделений УГМК, расположенных в разных регионах.

Содержательная сторона концепции «бережливого производства», внедряемой на УГМК, в целом соответствует типовым принципам этой системы и построена на использовании тех же инструментов, которые были использованы компанией «Тойота».

Система бережливого производства, применяемая с 2020 года в производственных подразделениях УГМК, включает 40 базовых инструментов, в свою очередь, являющиеся основными и вспомогательными.

Базовые инструменты внедряются волнами, по четыре месяца. К базовым инструментам относятся те, которые позволяют выявить недостатки в производстве и привлечь работников в процессы постоянных улучшений.

Для привлечения работников к процессам постоянного улучшения на предприятии используются следующие инструменты: для рабочих — «Доска решения проблем», «Фабрика идей», инструменты стандартизации.

Для руководителей среднего звена: «Административная ячейка», «Поиск корневых причин» и все, что касается работы с общей эффективностью оборудования.

Для старших руководителей применяются такие инструменты как стандартные практики руководителя, амбициозное целеполагание.

Следует отметить, что не во всех подразделениях УГМК процесс происходит равномерно. Например, в отдельных подразделениях наибольшая эффективность отмечается по таким инструментам как — «Доска решения проблем», «Фабрика идей», тогда как в других — максимальная активность и отдача фиксируется по управленческим предложениям — «Административная ячейка», «Поиск корневых причин».

Однако, вне зависимости от источника поступления предложения по улучшению производственных процессов, эффект в любом случае положительный и ощутимый.

За 2020 год было предложено и внедрено 114 технических, технологических, сквозных и организационных инициатив.

Вспомогательные инструменты концепции бережливого производства внедряются выборочно, по потребности. Например, если имеются проблемы с качеством сырья, то в данном случае применяются вспомогательные инструменты, направленные на выявление основной проблемы и ее устранение.

Особенностью применяемой бизнес-системы на предприятиях УГМК является ее двухуровневая структура.

На первом, начальном уровне в подразделениях проводятся диагностические мероприятия: определяются наиболее проблемные области в каждом производстве (это могут быть как непроизводительные потери времени, чрезвычайно низкая производительность труда, высокие операционные издержки и текущие затраты, т.д.), далее разрабатываются инициативные предложения (проекты) по устранению в ближайшей перспективе выявленных проблемных областей. Этот уровень в виде инициативных предложений уже широко внедряется в практику, что в целом, обеспечивает ощутимый экономический эффект.

Второй уровень системного содержания концепции «бережливого производства» УГМК — запуск в работу инструментов

бизнес-системы, направленных на увеличение охвата и вовлеченности работников предприятия в процессы постоянных улучшений и формирования на этой основе стабильности во вносимых изменениях.

Таким образом, важнейшим компонентом системного содержания концепции УГМК является заинтересованность работников в постоянных улучшениях производства: именно они должны стать инициаторами основного количества идей и предложений как первые лица в этом процессе. По мнению администрации, участие рабочих является важнейшим ресурсом для улучшения производственных и операционных показателей.

Следует отметить, что в целом, рассуждая о концепции бережливого производства, необходимо говорить не о внедрении, а о развитии этой системы. В первоначальном виде отдельные компоненты этой системы в том или ином виде применяются в любом производственном процессе. Но развитие концепции как бизнес-системы с ожидаемыми положительными результатами происходит только при целенаправленном ее внедрении и всем необходимым управленческим сопровождении.

Литература:

1. Вумек, Д. Бережливое производство [Текст]: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании: перевод с английского / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс; [пер. С. Турко]. — 5-е изд. — Москва: Альпина паблишерз, 2010. — III, — 471 с. — Текст: непосредственный.
2. Вязников, В.Е. Менеджмент качества, организация ресурсосберегающего и бережливого производства [Текст]: монография / Вязников В. Е., Мамаев Л. А.; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Иркутский гос. технический ун-т. — Иркутск: Иркутский гос. технический ун-т, 2014. — 185 с.
3. Развитие производственных систем. Кайдзен. Лидерство. Бережливое производство [Текст]: / под общ. ред. А. Баранова, Р. Нугайбекова. — Москва [и др.]: Питер, 2015. — 272 с.

Проблемы местного самоуправления в Российской Федерации

Копылова Светлана Николаевна, студент магистратуры
 Научный руководитель: Зими́на Наталья Владимировна, доцент
 Забайкальский государственный университет (г. Чита)

В статье рассмотрены проблемы местного самоуправления в текущем социально-экономическом положении отдельных регионов России.

Ключевые слова: местное самоуправление, муниципальное образование, социально-экономическое развитие, местный бюджет, муниципальное управление, коррупция, кумовство, межбюджетные трансферты.

Problems of local self-government in the Russian Federation

Kopylova Svetlana Nikolaevna, student master's degree program
 Scientific adviser: Zimina Natalya Vladimirovna, docent
 Transbaikal State University (Chita)

The article considers the problems of local self-government in the current socio-economic situation.

Keywords: local self-government, municipal formation, socio-economic development, local budget, municipal administration.

Для понимания масштаба проблем развития местного самоуправления в Российской Федерации, необходимо рассмо-

треть основные проблемы по отдельности. Прежде всего, это проблема несоответствия объема полномочий органов мест-

ного самоуправления имеющимся материально-финансовым ресурсам. Низкий уровень финансирования и недостаточная экономическая и финансовая самостоятельность ведет к банкротству и превращению муниципалитетов в дотационные.

Кроме того, остается необеспеченной реализация уставовленной Конституцией и законами Российской Федерации система гарантий местного самоуправления, таких, как: запрет на ограничение прав местного самоуправления, обязательность решений, принятых гражданами путем прямого волеизъявления, органами и должностными лицами местного самоуправления, судебная защита местного самоуправления.

В настоящее время существуют проблемы обеспеченности кадрами муниципальной службы во многих субъектах Российской Федерации. Кадровые проблемы можно разделить на три блока.

1. Недостаточная квалификация муниципальных служащих. Депрофессионализация чиновников особенно ярко выступает на фоне старения кадрового состава «вымывания» среднего звена управления в органах власти и органах местного самоуправления.

2. Отсутствие корпоративной культуры на муниципальной службе. Ценности и нормы чиновников часто несовместимы с представлением об эффективной муниципальной службе.

3. Государство и муниципалитеты не являются привлекательными работодателями на рынке труда. Труд муниципального служащего существенно недооценим, особенно это касается среднего руководящего состава органов власти.

Эти проблемы отрицательно сказываются на имидже муниципальной службы. Есть необходимость повышения профессионализма муниципальных служащих на всех уровнях, в том числе и на уровне местного самоуправления в Российской Федерации.

Существует еще и такая проблема как, часть передаваемых полномочий, исполняемых органами местного самоуправления, не имеет единых методик расчета расходов на их обеспечение, соответственно возникает дефицит местного бюджета. Сейчас ключевым источником дохода местного бюджета остаются межбюджетные трансферты, в том числе в рамках действующих федеральных и региональных программ.

Существуют такие серьезные проблемы местного самоуправления, как: коррупция, кумовство, осознанное вредительство, бездействие. С коррупцией идет активная борьба, но до маленьких городов и сел, она почти не доходит. Там же процветает кумовство и банальная лень чиновников. Что касается осознанного вредительства, то оно пока остается на всех уровнях местного самоуправления.

Литература:

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] / consultant.ru — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/ — Загл. с экрана.
2. Об утверждении Типового кодекса этики и служебного поведения государственных служащих Российской Федерации и муниципальных служащих: решение президиума Совета при Президенте РФ по противодействию коррупции — [Электронный ресурс] / consultant.ru — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113505/ — Загл. с экрана.

Исходя из обозначенных проблем, можно предложить пути совершенствования деятельности органов местного самоуправления в Российской Федерации.

Можно рекомендовать адаптировать законодательство под различные особенности развития разных регионов Российской Федерации. Нужно избавиться от размытых формулировок и расширить понятийный аппарат в сфере нормативно-правового регулирования местного самоуправления. В тех сферах, где компетенция различных уровней публичной власти тесно переплетена, необходимо четко определить полномочия органов власти и самоуправления.

Движение к финансовой самодостаточности местного самоуправления является ключевым направлением муниципальной политики государства. Стратегическим ориентиром здесь должны стать замещение в бюджетах муниципальных образований с относительно высоким уровнем социально — экономического развития финансовой помощи федерального и регионального бюджетов, поступлениями от собственных доходных источников.

Нужно совершенствовать процесс судебной защиты местного самоуправления в Российской Федерации, упорядочить судебную практику и организовать обучение судейского корпуса по актуальным вопросам местного самоуправления. Так же следует увеличить уровень контроля за органами местного самоуправления, необходима личная ответственность для каждого чиновника, при усовершенствовании механизма контроля.

К сожалению, органы государственного контроля и надзора, осуществляя проверки и вынося решения в отношении органов и должностных лиц местного самоуправления, не всегда принимают во внимание все условия, сложившиеся в данном муниципалитете, реальные возможности органов местного самоуправления и актуальные потребности населения.

Что касается проблем в сфере кадрового обеспечения местного самоуправления, то следует усилить работу с профильными ВУЗами, снизив процент «неэффективных» выпускников. Так же рекомендуется проводить работу со студентами с целью повышения будущей профессиональной ответственности.

В свою очередь органы местного самоуправления должны обеспечить студентам условия для полноценного прохождения практики, а не формальное присутствие. Защита дипломов в профильном вузе должна проходить в присутствии беспристрастных представителей органов местного самоуправления, чтобы снизить процент успешной защиты низкокачественных дипломных, магистерских и бакалаврских работ. Кроме того, следует усовершенствовать процедуру создания и работы с кадровым резервом. Это нужно, чтобы появилось больше ответственных и готовых к эффективной работе муниципальных служащих.

3. Проблемы развития местного самоуправления в РФ // Энциклопедия Нестеровых [Электронный ресурс] / odiplom.ru — Режим доступа: <https://odiplom.ru/lab/problemu-razvitiya-msu.html> — Загл. с экрана.
4. Современное состояние институтов местного самоуправления: свежий взгляд на проблемы [Электронный ресурс] / moluch.ru — Режим доступа: <http://moluch.ru/archive/101/22849/> — Загл. с экрана.

Пандемия COVID-19 как угроза экономической безопасности страны

Сонина Анастасия Александровна, кандидат экономических наук
Спортивно-образовательный центр «Кидкорт» (г. Санкт-Петербург)

В статье анализируются как уже существующие, так и потенциальные экономические последствия пандемии в России и в зарубежных странах на основе экспертных оценок, опубликованных в средствах массовой информации (СМИ), а также рассматриваются основные меры, принимаемые странами в сложившейся ситуации.

Ключевые слова: экономический кризис, COVID-19, экономическая безопасность, угрозы экономической безопасности, последствия пандемии COVID-19, мировая экономика.

В настоящее время человечество переживает глобальный кризис системы экономики на фоне возникшей пандемии. Мощный и в то же время уникальный кризис, который охватил весь мир стал сильнейшим ударом для социально — экономического развития всех стран. Уникальность нового кризиса состоит в том, что у мирового сообщества не было готовых политических и экономических рецептов, а также отсутствие медицинской модели регулирования доступных для борьбы со вспышкой вируса.

В начале 2020 года по всему миру вспыхнула пандемия коронавируса COVID-19. Китай был первой страной, который встретил вспышку тогда еще неизвестной болезни.

Эпицентром вируса COVID-19 в начале 2020 года стал город Ухань. Город, который находится на стыке магистральной и транспортных артерий Китая. Возникновение пандемии стало угрозой экономической и социальной стабильности в Китае.

После вспышки генеральный секретарь Си Цзиньпин и Центральный комитет Коммунистической партии Китая придали ей большое значение и издали общий мобилизационный приказ для страны, что «жизнь важнее горы Тай, эпидемия — это порядок, а предотвращение и контроль — ответственность», чтобы всесторонне укрепить централизованное и единое руководство по профилактике и контролю эпидемии, научным исследованиям и оценкам [1].

В январе 2020 года властями Китайской Народной Республики (КНР) в городе Ухань были введены жесткие ограничения и контроль за их соблюдением. В городе вводят строгий карантин. Прекращает работать общественный транспорт, запущен механизм санитарно-эпидемиологического реагирования (массовое тестирование), транспортное сообщение с мегаполисом было приостановлено, жителям рекомендовалось не покидать свои дома без острой необходимости и не собираться большими группами. Государственные учреждения, магазины и производства были закрыты и переведены на удаленный режим работы. В дальнейшем Китайское правительство приостановило транспортное сообщение с 15 городами

центральной провинции Хубэй. В итоге более 41 миллиона человек оказались под карантином. Также была реализована новая система контроля QR-код с помощью мобильного приложения. Эта система позволила фиксировать информацию о жильцах, температуре тела, причинах посещения того или иного общественного места, а также в случае необходимости установить маршрут передвижения, если у человека будет выявлен COVID-19.

Таким образом, благодаря быстрому реагированию правительства КНР на первом этапе вспышки эпидемии позволило остановить распространения вируса COVID-19, но в правительстве уверены, что ключевым фактором успеха является дисциплинированность и сплоченность народа. КНР столкнувшись с пандемией COVID-19 продемонстрировал всему миру исключительную способность к мобилизации и менее чем за шесть месяцев снизил уровень летальности до минимальных значений. Китай стал примером для всего мира, и показал, как необходимо и важно для любой страны соблюдать национальные интересы государства для того, чтобы обеспечить защищенность экономики от внутренних и внешних угроз.

30 января 2020 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) заявила, что вспышка нового коронавируса представляет собой чрезвычайную ситуацию в области общественного здравоохранения, имеющую международное значение. 11 марта 2020 г. ВОЗ охарактеризовала новую коронавирусную болезнь (COVID-19) как пандемию.

Вскоре вирус COVID-19 ворвался и в Евросоюз (ЕС), Южную Корею, Японию, Америку, Россию и в другие страны мира. Исторически сложилось, что страны ЕС в чрезвычайных ситуациях полагались на Германию и Францию, но в нынешних сложившихся условиях, страны направили свое внимание на внутреннюю экономику, чтобы справиться со своим кризисом. Самая неблагоприятная ситуация среди европейских стран сложилась в Италии. Здравоохранение Италии не было готово к такому количеству заболевших, и эпидеми-

ологическая ситуация вышла из-под контроля, и как следствие Европу охватил экономический, политический и национальный кризис.

Многие годы в Европе не возникало подобных экстренных ситуаций, и гражданам ЕС трудно было в одночасье объединиться и взаимодействовать друг с другом. Отказ ЕС финансировать Италию и ряд других стран, экономика которых оказалась в кризисной ситуации только ухудшило взаимоотношение между странами ЕС.

Можно сделать вывод, что ЕС не оправдал себя, как надежный экономический союз стран в сложных кризисных условиях пандемии коронавируса COVID-19. В результате мы можем наблюдать, что сложившиеся в мире европейская модель либерального общества массового потребления оказалась совершенно не готовой к такому вызову, как новая коронавирусная инфекция. По мнению многих экспертов из-за невозможности оперативно договориться о совместных действиях на начальном этапе распространения пандемии страны ЕС потеряли время, что и привело к столь широкому распространению COVID-19 на территории Европы, включая и территорию соседей ЕС.

Чтобы сдержать распространение коронавирусной инфекции COVID-19, государства ЕС ввели настолько жесткие меры, что их экономики в буквальном смысле впали в спячку, сообщается в отчете Еврокомиссии (ЕК). Пандемия коронавируса стала причиной рекордного экономического спада в истории Евросоюза, следует из оценок ЕК. (прогноз май 2020 г.). Во втором квартале 2020 года объем ВВП ЕС окажется почти на 16% ниже, чем в последнем квартале 2019 года, а по итогам года спад составит 7,4%, отмечается в прогнозе. Среди отдельных стран-участниц наибольший урон из-за пандемии могут испытать на себе Греция, чей ВВП, согласно оценкам Еврокомиссии, упадет на 9,7% по итогам 2020 года, а также Италия (-9,5%), Испания (-9,4%), Хорватия (-9,1%) и Франция (-8,2%).

США столкнулись с серьезным экономическим кризисом. Нью-Йорк повторил самый худший сценарий вспышки коронавируса, который был в Италии. Система здравоохранения не справилась с притоком больных и не смогла помочь всем нуждающимся. В Италии статистика смертности формируется по возрастным группам риска, то в США она отражает экономическое и расовое неравенство. Смертность афроамериканцев и латиноамериканцев превышает почти вдвое. Большой процент американцев не имеют медицинских страховок, а система здравоохранения нацелена на своё обогащение, напрашивается вывод, что большое число американского народа просто не выживет в период пандемии. Чтобы сохранить спокойствие в обществе Американское правительство принимает решение о необходимости расширить медицинские страховки, впоследствии оказывать помощь и без них.

Ключевым нормативным правовым актом, направленным на оказание помощи значительно пострадавшим секторам экономики (Severely Distressed Sectors), стал принятый Конгрессом США и подписанный президентом США 27 марта 2020 г. Закон «О помощи, содействии и экономической безопасности в связи с коронавирусом» (Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security

Aid), который установил систему экстраординарной поддержки экономики США в размере \$2 трлн. [2].

В условиях пандемии коронавируса COVID-19 во втором квартале 2020 года ВВП США сократился на 32,9%, сообщило Министерство торговли. Это рекорд для ВВП США [3].

Пандемия коронавируса и последовавший экономический спад вызвали в США исторический кризис и стали настоящей трагедией для наиболее «уязвимого» населения страны.

Первые случаи заражения COVID-19 в России были зарегистрированы в начале марта 2020 года. Вирус проник на территорию России, по всей видимости, из стран Западной Европы или Китая. РФ ожидала появления вируса и успела подготовить почву для защиты, таким образом опыт других стран помог подготовиться России к удару коронавирусной инфекции.

Благодаря централизованной медицине в РФ и оперативной работе правительства начинается строительство дополнительных медицинских учреждений, увеличивается производство средств индивидуальной защиты для населения, медицинскому персоналу обеспечивают финансовую поддержку. Например, в Санкт-Петербурге на базе «Ленэкспо» открыли госпиталь на 474 коек для лечения больных с легкой формой COVID-19. Также хотелось бы отметить, что Россия в период пандемии оказала гуманитарную помощь не менее чем 46 странам.

Принятые антикризисные меры и низкий уровень внешнего государственного и частного долга, накопленные финансовые ресурсы Фонда национального благосостояния позволило существенно сгладить негативное влияние текущей глобальной экономической ситуации в начале пандемии. В условиях пандемии коронавируса (COVID-19) Центральный банк Российской Федерации прогнозирует падение ВВП в этом году составит 4–5%, тогда как в июле прогнозировал падение на 4,5–5,5%. На ту же величину, но в меньшую сторону, скорректировали рост ВВП в 2021 году — теперь прогноз составляет 3–4%. Прогноз на 2022 год остался неизменным (2,5–3,5%), появился прогноз на 2023 год — рост на 2–3% [4].

Глобальный мировой кризис, вызванный коронавирусной инфекцией COVID-2019, минусовая цена на нефть, антиросийские санкции отрицательно влияют на развитие экономики России и создают реальную угрозу экономической безопасности страны. Таким образом, в сложившихся условиях, обеспечение экономической безопасности является одной из первоочередных задач государства.

Обеспечение экономической безопасности является своего рода гарантией стабильности в стране, ее независимости и является высшим национальным приоритетом. Особенность и уникальность пандемии COVID-19 заключается в том, что она иллюстрирует пересечение социального обеспечения, экономической безопасности, национальной безопасности, политических взаимоотношений и прочих аспектов, т.е. затронула все сферы жизни.

Глобальная пандемия потребовала глобальных ответных мер. Распространение коронавирусной инфекции и принятые меры ограничительного характера, которые были применены во всех странах мира оказали огромное влияние на экономику каждой страны и на мировую экономику в целом, что безусловно повлияло на обеспечение экономической безопасности.

Страны во всем мире вводили беспрецедентные меры, чтобы остановить разрушительный эффект, вызванный пандемией COVID — 19. Первоочередной задачей всех стран состояло в том, чтобы взять под контроль пандемию и смягчить удар, который нанес вирус на мировую экономику.

Нельзя обойти стороной процессы, вызванные новой коронавирусной инфекцией COVID-19, которые повлияли на мировую экономику, и как следствие вызвали новую угрозу экономической безопасности для России.

1. В результате введения всемирного карантина на грани банкротства оказались сотни тысяч компаний, в первую очередь малого и среднего бизнеса.

2. Растет рекордный уровень безработицы в РФ и в других странах мира.

3. Падение доходов населения в случае длительного карантина неминуемо, что может привести к угрозе общественно-политической ситуации в стране.

4. Ограничение транспортного сообщения и закрытие международных границ парализовала сферы туризма и международных перевозок.

5. Падение экспорта и импорта в результате рецессии мировой экономики.

6. Образование и наука пока еще не готовы к переходу на дистанционные технологии. Неспособность многих регионов поддержать новые государственные платформы может привести к падению уровня образования.

7. Здравоохранение продемонстрировало, что не готово сдерживать рост числа заболевших и не имеет научных разработок по борьбе с новой инфекцией.

8. Сложная эпидемиологическая ситуация в стране породила увеличения коррупции в сфере здравоохранения.

9. Обвал цен на нефть произошел из-за ограничительных мер — прекращения полетов и приостановки производства по всему миру.

10. Произошло частичное разрушение внешнеэкономических партнерских взаимоотношений государства с другими странами мировой экономики.

11. Оказывается, в глубоком кризисе сферы культуры и искусства. Отменяются общественно значимые культурные и деловые мероприятия.

12. Активизируются киберпреступность. В интернет-пространстве возникают множество фейковых ресурсов. Мошенники затронули сферы медицинского обеспечения и сферу туризма.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что государственная система не была готова отразить удары коронавирусной инфекции COVID-19 и выполнять свои социальные функции и противостоять угрозе распространения болезни, как угрозе национальной и экономической безопасности государства.

Экономику РФ в значительной степени поддержали IT-секторы — это в первую очередь интернет — магазины и маркетплейсы. Благодаря IT-технологиям большинство сетевых продуктовых магазинов перешли на онлайн-продажи и доставку продуктов на дом, что позволило существенно снизить рост заболеваемости в стране.

В итоге России необходимо произвести ряд мероприятий, которые, в дальнейшем смогли бы снизить и предотвратить новые угрозы экономической безопасности в современных условиях.

1. Активизировать международное сотрудничество по противодействию негативным тенденциям, имеющим планетарные масштабы. Разработать единую мировую стратегию, которая направлена на борьбу с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, учитывая менталитет населения и особенности экономического развития государства.

2. У общественности появляется зависимость от СМИ в новых условиях жизни. Необходимо осуществлять жесткий контроль поступающей информации из социальных сетей и неофициальных интернет-каналов, так как СМИ оказывает сильное влияние на социум и помогает формировать правильное общественное мнение.

3. Необходимо обратить особое внимание на мировой технологический прогресс. Многие регионы России отстают от цифровых технологий. Семьи не в состоянии обеспечить своих детей инновационной техникой, и как следствие некоторые школьники не смогли почувствовать в образовательном процессе в период карантина в полной мере.

4. Национализация особо крупных и значимых для экономики страны предприятий и, прежде всего предприятий добывающей промышленности. Это необходимо для того, чтобы избежать банкротства и сохранять свою релевантность в кризисных ситуациях. Таким образом, в современных реалиях естественные монополии являются залогом экономической безопасности современного государства, обеспечивая устойчивое развитие экономики страны.

5. Очень важно развивать дистанционный сервис и цифровые услуги. Пандемия 2020 показала, что техническое обеспечение — это уже необходимость, которую нужно внедрять в общество.

6. Создание новой службы, которая будет создавать систему общественного иммунитета, разрабатывать инновационные меры по борьбе с новыми угрозами экономической безопасности.

7. Стратегия экономической безопасности нуждается в существенной концептуальной доработке вследствие возникновения нового вида угроз.

Всё мировое сообщество, эксперты, экономические аналитики, СМИ и ученые с большим интересом анализируют и предсказывают тенденции изменений в мировой экономике. Несомненно, что научный интерес к данному исследованию, только, будет повышаться, т.к. мировой экономический кризис, вызванный эпидемией вируса COVID-19 не завершен и анализировать, и подводить итоги мы можем, ссылаясь, только, на начало возникновения пандемии. В настоящее время мир в ожидании четвертой волны пандемии. Какие последствия ожидать по прошествии новых волн покажет время, но можно констатировать, что мировая экономика уже не будет прежней. Кризис такого масштаба является поворотным моментом для каждого государства в мире. Такая перестройка, возможна, и нужна была миру в глобальных масштабах для того, чтобы человечество преобразовало основы экономической и социальной жизни опираясь на цифровые технологии и вступило на инновационный путь.

Литература:

1. Чжан Лэй. Особенности управления социальной стабильностью китайского общества в условиях развития пандемии коронавируса 2019 nCoV. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-upravleniya-sotsialnoy-stabilnosti-kitayskogo-obschestva-v-usloviyah-razvitiya-pandemii-koronavirusa-2019-ncov/viewer>.
2. The CARES act Works for All Americans. Официальный сайт Министерства финансов США [Электронный ресурс]. URL: <https://home.treasury.gov/policy-issues/cares>.
3. ВВП США упал на рекордные 32,9% [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4435099>.
4. ЦБ ухудшил прогноз по оттоку капитала из России более чем в два раза [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/newsroom/finansy-i-investicii/412051-cb-uhudshil-prognoz-po-ottoku-kapitala-iz-rofssii-bolee-chem-v>.

Бюджетирование затрат на оплату труда в судоремонтных организациях

Стародубова Нина Николаевна, кандидат экономических наук, доцент;

Тупкало Юлия Андреевна, студент магистратуры

Челябинский государственный университет

В данной статье определяется роль бюджетирования, рассматривается процесс составления, согласования и утверждения бюджета в судоремонтных организациях, рассмотрены особенности составления бюджета затрат на оплату труда.

Ключевые слова: бюджетирование, фонд оплаты труда, судоремонтные организации, государственный оборонный заказ, военное представительство.

Роль бюджетирования в управлении компанией состоит в обеспечении информацией о направлениях расходования денежных средств и системе финансовых показателей необходимых ТОП-менеджерам компании для принятия управленческих решений. Чтобы система управления затратами функционировала через механизм бюджетирования, необходимо создать бюджетную модель [2]. На судоремонтных предприятиях необходимо в первую очередь разрабатывать бюджеты по производственным подразделениям, а затем на их основе формировать сводный бюджет предприятия в целом.

При линейно-функциональной системе управления в судоремонтных организациях процесс бюджетирования затрат осуществляется методом встречного планирования (комбинированный метод). Он представляет собой сочетание ретроградного и прогрессивного методов планирования. Комбинированное планирование начинается централизованным движением сверху-вниз и заканчивается обратным децентрализованным направлением. Процесс планирования считается законченным, когда децентрализованное планирование приведет к детализированному общему плану и точному определению поставленных целей.

Схема процесса бюджетирования представлена на рисунке 1.

На начальном этапе проекты бюджетов разрабатываются в структурных подразделениях организации с последующей корректировкой экономической службой организации, а затем после согласования бюджетным комитетом выносятся на утверждение генеральному директору предприятия, либо военному представительству в случае осуществления деятельности предприятием в рамках Федерального закона 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» от 29.12.2012 года. При этом бюджет фонда оплаты труда для судоремонтных ор-

ганизаций необходимо разрабатывать как минимум на двух уровнях:

- сводный бюджет расходов на оплату труда в целом по предприятию по категориям работников;
 - бюджет фондов оплаты труда по цехам производства.
- Корпоративное бюджетирование подразумевает выполнение ряда процессов: формирование бюджетов, согласование, утверждение и контроль исполнения бюджетов. Преимущества бюджетного планирования очевидны, оно позволяет:
- определить оптимальный объем загрузки производственных цехов;
 - осуществлять режим строгой экономии всех видов ресурсов;
 - более корректно отражать структуру и величину затрат [3].

Современное внутрифирменное планирование должно охватывать все бизнес-процессы и ресурсы предприятия. Максимально точное бюджетирование может гарантировать принятие верных управленческих решений [3].

Наиболее точный расчет затрат на оплату труда работников предприятия являются важной составляющей при разработке бюджета. Удельный вес этих затрат в стоимости реализованной продукции колеблется от 40 до 75%.

В связи с этим, процесс бюджетирования в области планирования оплаты труда включает в себя подготовку методической базы в виде нормативно-локальных документов организации, правовые законодательные акты и проведение план-факторного анализа.

Бюджет затрат на оплату труда включает в себя бюджет прямых и косвенных затрат труда. Так как прямые затраты на оплату труда — это оплата труда основных производственных рабочих, то при расчете этих затрат за основу берутся тарифные



Рис. 1. Схема процесса бюджетирования [6]

ставки, нормы выработки и процент выполнения плана основных производственных рабочих. При расчете бюджета косвенных затрат на оплату труда эти затраты собираются по статьям общепроизводственных и общехозяйственных расходов [3].

В современных условиях управление затратами на оплату труда должно осуществляться на основе положений, разработанных в бизнес-плане, составной частью которой являются разделы, содержащие информацию об организационной структуре предприятия, об организации управления, о мотивации трудовой деятельности, об организации и оплате труда, а также отражены планируемые в краткосрочной перспективе виды деятельности и учтены влияния внешних факторов маркетинговой макросреды, на которые предприятие не может воздействовать [4].

В судоремонтных предприятиях, осуществляющих свою деятельность в рамках Федерального закона 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» от 29.12.2012 года сначала необходимо разработать бюджеты затрат структурным единицам (производственным цехам), далее сформировать сводный бюджет для предприятия в целом. При этом важным и ответственным этапом является разработка годового бюджета с поквартальной и помесечной разбивкой средств на оплату труда [1].

Бюджет фонда оплаты труда входит в сквозную систему операционных бюджетов, которая состоит из нескольких функциональных бюджетов: бюджет материальных затрат, бюджет общепроизводственных накладных расходов, прочих расходов

и других бюджетов. Эта система бюджетов представляет базу для финансовых бюджетов, отражающих движение денежных средств и прогнозного баланса. С фондом оплаты труда неотъемлемо связаны платежи во внебюджетные фонды (пенсионного, социального и медицинского страхования) и налоговые отчисления (налог на доходы физических лиц) [4].

Технология бюджетирования зависит от принятой в учетной политике метода учета затрат. Если в учетной практике применяется традиционный метод учета затрат и калькулирования полной себестоимости, то в этом случае может составляться бюджет прямых затрат труда производственных рабочих и бюджет косвенных затрат труда специалистов и руководителей, отраженных в конкретных статьях по бюджету «Общепроизводственные расходы» и бюджету «Общехозяйственные расходы» [4].

Если в учетной политике закрепляется принцип деления затрат на условно-постоянные и условно-переменные, то в этом случае необходимо составлять бюджеты по видам и формам заработной платы [1].

Процесс согласования и утверждения сводного бюджета судоремонтных предприятий, осуществляющих свою деятельность в рамках Федерального закона 275-ФЗ «О государственном оборонном заказе» от 29.12.2012 года, может проходить по-разному. Военное представительство может:

- утверждать представленный проект бюджета без изменений.
- корректировать представленный проект бюджета и после этой процедуры его утверждать.

– направлять бюджет на доработку с указанием новых сроков представления его проекта [1].

Специалисты военного представительства проверяют расчеты и выявляют факты существенного изменения планируемой величины расходов по сравнению с аналогичной величиной расходов отчетного периода. Если отклонения установлены, то специалисты направляют руководителям судоремонтных предприятий предложения по устранению указанных несоответствий. Руководители либо предоставляют скорректированные в бюджетах показатели, либо указывают причину превышения этого лимита и предоставляют военному представительству подробную расшифровку предстоящих расходов по указанной статье затрат.

Скорректированный сводный бюджет утверждает генеральный директор предприятия и главный специалист воен-

ного представительства. После окончательного утверждения бюджета экономическая служба производит:

- калькуляцию по видам продукции (услуг) по номенклатурным группам;
- распределение накладных расходов между структурными подразделениями.

Таким образом, система бюджетирования на предприятии выполняет не только планово-аналитическую и контрольную функцию, но и мотивационную. Необходимо, чтобы руководители структурных подразделений были объективно заинтересованы в экономии текущих затрат [5]. В составе операционных бюджетов особое место занимает сводный бюджет затрат на оплату труда, так как он дает возможность управлять этими затратами, выбирать оптимальные формы ее организации как одного из основных факторов производства.

Литература:

1. Федеральный закон от 29.12.201 г. № 275-ФЗ (ред. от 08.12.2020) «О государственном оборонном заказе» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: правовой сайт. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140175/;
2. Данилов И. А. Финансовое планирование и бюджетирование на предприятии: учебное пособие / И. А. Данилов. — Челябинск: Издательство Челябинского государственного университета, 2020. — 223 с.: ил. — Терминол. слов.: с. 202–215. — Библиогр.: с. 216–223. — ISBN978–5–7271–1637–1.;
3. Либерман, И. А. Планирование на предприятии [Текст]: учебное пособие / И. А. Либерман. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М: РИОР, [2010]. — 204 с.: ил. — (Только лучшие книги). — ISBN978–5–369–00587–3 ((РИОР)). — ISBN978–5–16–003768–4 ((ИНФРА-М));
4. Мухаметгалиев с. И., Пирогова С. В. Бюджетирование затрат труда в агрохолдинговых организациях // Инновационная наука. 2017. № 2–1/2017 ISSN2410–6070. С. 214–216;
5. Нестулаева Д. Р., Шлычков В. В. Современные концепции оценки эффективности управления промышленным предприятием // Вестник Казанского государственного энергетического университета. 2009. № 2 (2). С. 41–50;
6. Носкова Н. Ю. Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в различных отраслях производственной деятельности: учебное пособие / Н. Ю. Носкова. — Ульяновск: Издательство Ульяновского государственного технического университета, 2009. — 124 с.: — URL: <http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2010/Noskova.pdf>.

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Связь рекламной деятельности с циклом жизни товара

Ткаченко Мария Игоревна, студент
Московский государственный институт культуры (г. Химки)

Данная статья раскрывает особенности рекламной деятельности и описывает воздействие на нее цикла жизни товара, кроме того, в статье анализируется связь между этими явлениями.

Ключевые слова: реклама, рекламная деятельность, цикл товара, цикл жизни товара, жизненный цикл товара, ЖЦТ.

Рекламная деятельность представляет собой процесс представления того или иного товара/услуги потенциальным потребителям (целевой аудитории) посредством различных видов СМИ.

В свою очередь, жизненный цикл товара (Далее — ЖЦТ) представляет собой ничто иное, как определенные стадии, через которые товар или услуга проходят свой путь, от создания до завершения производства или полного снижения их актуальности по причине чрезмерной пресыщенности рынка [1].

Когда дело доходит до рекламы продукта, жизненный цикл рекламы состоит из четырех основных этапов. Этими стадиями являются стадии внедрения, роста, зрелости и упадка. Каждый этап связан с тем, как продукт продается, но каждый этап имеет свой собственный набор руководящих принципов в отношении рекламы, которые компании должны соблюдать, чтобы компании могли планировать решение рекламных проблем, с которыми сталкивается продукт по мере его прохождения через каждый этап ЖЦТ [2].

1. Для начала определяется круг потенциальных покупателей товара. Прежде чем вы сможете создать рекламный план или кампанию, вы сначала должны знать, кому вы рекламируете продукт. Определите потенциального покупателя, указав его пол, возраст, место проживания, доход их семьи и то, какую выгоду они получают от использования продукта.

2. Далее стоит определить то, на каком этапе жизненного цикла находится ваш товар. Стоит изучить особенности каждого этапа жизненного цикла продукта, чтобы вы могли определить, на какой стадии цикла находится ваш продукт. Определение стадии поможет сориентироваться в том, на чем нужно сосредоточиться в своих рекламных усилиях. Если вы просто представляете свой продукт, то рекламные усилия, как правило, сосредоточены на привлечении внимания покупателей к нему, в то время как продукты, находящиеся на стадии роста, выполняют рекламные усилия, которые выделяют его продукт среди конкурентов. Продукты на стадии зрелости используют рекламу в качестве напоминания о покупке продукта, пред-

лагая купоны или специальные распродажи существующим клиентам. Компании, чьи продукты находятся в стадии упадка, обычно сокращают расходы на рекламу.

3. Процесс выбора рекламного приема. Для этого необходимо выбрать одну форму рекламы в зависимости от того, на каком этапе жизненного цикла находится продукт. Например, вы можете предлагать купоны, чтобы сэкономить на покупке продукта. Отправляйте купоны с помощью различных средств, таких как электронная почта, дисплеи в магазине на бизнес-сайте и отправка купонов по почте.

4. Измерение результатов ответа. Стоит отсидивать отклики на рекламную кампанию. Для купонов промокод на купоне помогает определить, откуда купон поступил. Если заказы размещаются по телефону или через Интернет, также можно использовать промокоды или представители компании могут спросить, где покупатель узнал о продукте. Если реклама успешна, вы можете имитировать рекламу в будущих усилиях. Если нет, можно настроить рекламные усилия, чтобы попытаться увеличить скорость отклика.

5. Представление новой рекламы. Компании часто обнаруживают, что для продвижения продукта работает комбинация рекламных усилий. В дополнение к исходной рекламе добавьте к своим усилиям новый тип рекламы, например раздачу бесплатных образцов.

6. Повтор шагов с 3 по 5. Далее имеет смысл продолжить добавлять и убирать рекламные усилия, пока не создадите комбинацию рекламных техник, которые, кажется, продают продукт лучше всего [3].

Есть несколько стратегий, которые можно использовать, чтобы попытаться продлить жизненный цикл вашего продукта и предотвратить его спад, не меняя его радикально. Всегда следует учитывать структуру рекламы и внешний вид продукта. Настройка сообщений и упаковки и нацеливание их на разные демографические группы может оживить ваш продукт или бренд.

Одним из лучших примеров этого является видеообъявление Dollar Shave Club, в котором служба доставки товаров для

ухода за телом была представлена в новом, юмористическом свете.

На сегодняшний день видео набрало почти 30 миллионов просмотров и вызвало 12 000 заказов в течение двух дней после публикации видео.

Также можно проанализировать характеристики продукта и цену, по которой они предлагаются [4].

Затем можно либо снизить цену на тот же продукт, пытаясь продлить его привлекательность за счет повышения его ценности, либо добавить новые функции к продукту, чтобы восстановить его место в вашей отрасли.

Типичным примером этого является множество итераций ноутбуков, выпущенных каким-либо брендом. Большие изменения отмечены названиями новых продуктов (например, ноутбуки Lenovo YOGA), а обновления спецификаций помечены как «поколения». Чем больше поколений продукта, тем дешевле становятся старшие поколения, поскольку они рассматриваются как «ценные» варианты [3].

Если продажи продукции снижаются, то нужно знать, почему. Товары приходят в упадок из-за улучшенных предложений конкурентов, изменений в поведении или из-за того, что в про-

дукте больше нет необходимости. Например, по всему Марокко есть давно установившиеся «Escrivains Publics» или люди, которые читают почту и пишут ответы. Если уровень грамотности в стране продолжит повышаться (в настоящее время около 70%, по сравнению с 60% десять лет назад), эта услуга будет быстро снижаться. «Экриванцам» необходимо будет разработать свое ценностное предложение или расширить свой рынок [5].

Таким образом, взаимосвязь между рекламой и жизненным циклом продукции всегда была спорной темой в научной литературе из-за противоречивых эмпирических данных и различных теорий о влиянии рекламы. Авторы на данный момент представляют интегративную теорию, основанную на реакции потребителей на рекламу и их пресыщенностью тем или иным товаром. Теория утверждает, что связь между рекламой и ЖЦТ сильнее, когда качество производится с меньшими затратами, в свою очередь, потребители меньше реагируют на рекламу и большее внимание обращают на качественные характеристики товара.

Такой сценарий более вероятен на последних этапах жизненного цикла продукта. Указанная ранее теория подтверждает этот аргумент.

Литература:

1. Макушева О. Н. Реклама как травмирующая коммуникация // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Творчество и креатив в коммуникациях: теория и практика», — 2019. С. 91–98.
2. Реклама и стадии жизненного цикла товара. [Режим доступа]: https://spravochnick.ru/reklama_i_pr/reklama_i_stadii_zhiznennogo_cikla_tovara/
3. Слепцова Ю. Н. Виды маркетинговых стратегий на различных этапах жизненного цикла товара / Российский университет дружбы народов, 2020. — № 46. — С. 42–46.
4. How to use the Product Life Cycle (PLC) marketing model. [Режим доступа]: <https://www.smartinsights.com/marketing-planning/marketing-models/product-life-cycle-model/>
5. The 6 Stages of the Product Life Cycle. [Режим доступа]: <https://blog.hubspot.com/marketing/product-life-cycle>

ПЕДАГОГИКА

Lesson Study «Как через использование техник семантизации развить лексические навыки учащихся»

Водопьянова Олеся Валерьевна, учитель английского языка;

Лютова Эльвира Манарбековна, учитель английского языка

Назарбаев Интеллектуальная школа химико-биологического направления г. Петропавловск (Казахстан)

One forgets words as one forgets names. One's vocabulary needs constant fertilizing or it will die.

Evelyn Waugh

Данная научно-практическая статья содержит информацию об исследовании, направленном на выявление наиболее эффективной техники семантизации (раскрытия значения слова) для расширения словарного запаса и правильном употреблении иноязычной лексики учащимися в речи. Исследование урока было проведено в среднем звене Назарбаев Интеллектуальной школы города Петропавловск учителями английского языка. **Целью** исследования являлось выявления наиболее эффективной техники семантизации лексических единиц и их правильного употребления в речи на уроках английского языка в среднем звене. **Актуальность** данного исследования обуславливается тем, что формирование и развитие словарного запаса учащихся среднего звена является основой для успешного овладения иностранным языком. Более того, освоение лексических единиц и их более качественное запоминание влияет на внутреннюю мотивацию к изучению иностранного языка. В ходе исследования было выявлено, что выбранные техники семантизации имеют свои плюсы и минусы, и наиболее эффективны в сочетании друг с другом. Кроме того, при выборе техники семантизации, следует обращать внимание на ведущий канал восприятия учащегося.

Ключевые слова: lesson study, техники семантизации, лексический навык.

Введение

Словарный запас — это ключ к пониманию иноязычной речи и умению выражать свои мысли. Иными словами, словарный запас важен, потому что это основа всего языка. Это необработанные строительные блоки, которые мы можем использовать для выражения наших мыслей и идей, обмена информацией и понимания других. Задача учителя научить учащихся правильно пользоваться языком в его коммуникативной функции, применяя знания лексики, грамматики, фонетики, социокультурных норм в устной и письменной речи [3].

Поэтому, мы считаем, что тема «Как через использование техник семантизации развить лексические навыки учащихся?» актуальна и важна. Лексический навык подразумевает автоматизированное действие по выбору лексической единицы соответствующий нормами сочетания с другими единицами в устной и письменной речи и контексту [2]. Исходя из вышеизложенного, лексические единицы должны быть не просто механически заучены, а усвоены таким образом, чтобы ученики могли использовать их в продуктивной речи в зависимости от контекста и речевой задачи. Один из способов прочного усво-

ения лексики на этапе введения лексического материала — семантизация иноязычных слов, т.е. раскрытие их значения. Беспереводные техники семантизации иноязычных слов позволяют использовать и развивать зрительный, артикуляционный и акустический каналы восприятия и осмысления информации. К беспереводным способам относят: раскрытие значения слова с помощью дефиниций, использование наглядности, контекста, синонимов и антонимов, указание на словообразовательную ценность слова, через обобщение (группировка слов по классу или группе) [1].

Актуальность данной проблемы обуславливается еще тем, что освоение лексических единиц и их более качественное запоминание влияет на внутреннюю мотивацию к изучению иностранного языка. Нехватка словарного запаса учащихся вызывает чувство неуверенности и нежелание говорить на иностранном языке. Следовательно, учителю следует уделить особенно пристальное внимание повышению эффективности формирования лексических навыков на уроке иностранного языка. Поэтому появилась необходимость в выявлении наиболее эффективной техники семантизации лексического материала для преодоления психологического барьера учащихся и повышения уровня овладения языковыми единицами.

Основная часть

В своем исследовании мы выбрали три техники семантизации, раскрытие значения слова с помощью дефиниций, раскрытие значения слов по сопровождающим средствам наглядности, создающим в памяти языковой образ слова и раскрытие значения слова с использованием известных способов словообразования. Во время наблюдения выделили фокус группу, состоящую из трех учащихся: Студент А — не возникает проблемы с запоминанием и употребление нового лексического материала ни с одной техникой, студент Б — успешен в зависимости от изучаемого материала и выбранной техники семантизации и студент С — низкий уровень овладения и употребления лексического материала независимо от примененной техники семантизации.

Целью исследования является выявления наиболее эффективной техники семантизации лексических единиц и их правильного употребления в речи на уроках английского языка в среднем звене.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**:

- изучить существующие техники семантизации подходящие для учащихся среднего звена, которые в дальнейшем будут апробироваться и применяться на уроках;
- определить фокус группу учащихся для наблюдения;
- планировать и адаптировать уроки к проведению Lesson Study, в ходе которых будут применены отобранные техники семантизации;
- проводить Lesson Study и вести наблюдение за учащимися разного уровня владения английским языком, акцентируя особое внимание на обучении и развитии фокус группы;
- провести короткое интервью с целью выявления отношения фокус группы к применяемым на уроках техникам семантизации;
- проанализировать аудио запись интервью фокус группы и данные полученные в ходе наблюдения уроков в рамках Lesson Study;
- подвести итоги и использовать полученные достижения в педагогической практике и поделиться результатами исследования с коллегами.

Объектом исследования стало активное использование учащимися новых лексических единиц и их уместность в речевом контексте.

Проведенное исследование позволило выявить следующее:

В средней школе студента А не столкнулся с трудностями в понимании и использовании новой лексики вне зависимости от предложенной техники семантизации. Однако, студент А считает, что техника семантизации с использованием контекстуального запоминания слов является наиболее эффективной так как дает возможность изучить употребление данной лексической единицы в контексте тем самым облегчая ее использования в своей речи.

Студент Б показал хороший уровень понимания значения слов при использовании всех трех техник, но у него возникали

трудности в употреблении некоторых слов в речи, которые вводились учителем с помощью визуализации (раскрытие значения слов по сопровождающим средствам наглядности).

У студента С возникли сложности с пониманием слова в контексте вследствие ограниченного словарного запаса. Последний респондент отмечает технику раскрытия значения слов по сопровождающим средствам наглядности как наиболее эффективную так как данный метод не составляет трудности в понимании значения слова. Касаемо употребления лексических единиц в речи для студента С было сложно воспроизводить изученные лексические единицы в правильном контексте и возникали ошибки в произношении.

Выводы

В результате исследования было выявлено что наиболее эффективной техникой семантизации для понимания значения слова является техника раскрытия значения слов по сопровождающим средствам наглядности. Однако следует учитывать особенности восприятия и переработки информации учащимися (визуал, аудиал, кинестетик, дискрет). Это важно так как некоторым учащимся сложно соотнести и понять визуальный образ слова и его значение.

Касаемо употребления лексических единиц в речи, наиболее эффективной техникой семантизации является метод использования контекстуального запоминания слов. Данный способ семантизации предполагает достаточно хороший уровень словарного запаса и владения языком у обучающихся. В ходе исследования было выявлено, что данный метод позволяет не только развивать у учащихся навыки языковой догадки, но и позволяет осмыслить употребление слова в контексте. Немаловажно учителю при подборе заданий следует учитывать, что контекст употребления слова должен быть понятным, легко выводимым и соответствовать возрастным особенностям учащихся.

Как показало исследование раскрытие значения слова с помощью дефиниций может вызвать трудности у учащихся с ограниченным словарным запасом, более того, этот метод эффективен в распознавании значения лексической единицы. Однако, учащиеся затрудняются в употреблении слова в контексте, так как не дается пример использования лексической единицы в речи. Как следствие того, что слова звучат вне контекста, изолированно, этот метод мало эффективен на этапе формирования лексических навыков.

Рекомендации для учителей иностранного языка:

- сочетать различные техники семантизации лексических единиц для наиболее успешного осмысления и использования новой лексики в речи;
- провести диагностику репрезентативной системы ведущего канала восприятия у учащихся, что позволит подобрать наиболее эффективную технику семантизации для каждого учащегося;
- соблюдать преемственность в обучении, подбирать и адаптировать аутентичный материал в соответствии с уровнем учащихся и их возрастными особенностями.

Литература:

1. Айдарова, С. Х., Гарипова, В. А., Гиниятуллина, Л. М., & Гарипова, Л. Р. (2013). Переводный и беспереvodный способы семантизации лексики при изучении татарского языка. Вестник Казанского технологического университета, 16(1).
2. Азимов Э. Г., Шукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). — М.: ИКАР, 2009. — 448 с.
3. Бочарникова, М. А. Понятие «коммуникативная компетенция» и его становление в научной среде / М. А. Бочарникова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2009. — № 8 (8). — С. 130–132. — URL: <https://moluch.ru/archive/8/566/> (дата обращения: 12.08.2021).
4. Леонтьева Т. П. Методика преподавания иностранного языка. — К.: Высшая школа, 2015. — 240 с.

Особенности создания иноязычной креативной среды в 8–9-х классах средней общеобразовательной школы

Горбачева Евгения Вадимовна, студент магистратуры

Научный руководитель: Юсупова Татьяна Геннадьевна, кандидат педагогических наук, доцент
Государственный гуманитарно-технологический университет (г. Орехово-Зуево, Московская обл.)

Значимость изучения иностранного языка в настоящее время обуславливается изменениями в различных сферах жизни. В современном мире способность человека вступать и поддерживать коммуникацию с другими людьми играет особенно важную роль, так как данная способность оказывает влияние на все сферы жизни общества. В условиях непрерывного развития международных культурных, политических, экономических, социальных отношений не остается без внимания и школьное образование. Еще несколько лет назад в основе обучения иностранному языку находились исключительно чтение, грамматика, литературный перевод и пересказы текстов. Освоение любого иностранного языка требовало от обучающегося долгой и рутинной работы. В связи с выше сказанным, реализовывалась только одна функция языка — информативная. Однако сегодня взгляд на изучение иностранного языка претерпевает значительные изменения. Перед образованием в целом и в особенности перед языковым образованием были поставлены новые задачи, среди которых первоочередной является задача формирования личностных качеств ученика в процессе обучения иностранному языку, позволяющих ему уметь взаимодействовать с окружающим миром и представителями разных культур. Индивидуум, способный проявлять критическое мышление, сообразительность, наблюдательность, инициативность, то есть представлять креативную личность. Следовательно, перед иноязычным образованием встает проблема создания креативной обучающей среды, позволяющей школьнику формировать и развивать в себе качества креативной личности [2, с. 19–23].

Главная цель обучения любому языку — это обогащение, развитие личности ребенка, которая сможет вовлекаться в межкультурный диалог, а также повышение и улучшение навыков и умений в изучаемом языке. В условиях современных требований Федерального государственного образовательного стандарта результаты реализации образовательных программ в школе включают не только предметные знания, но и межпредметные умения.

Важным компонентом в данной структуре выступает создание иноязычной креативной образовательной среды, которая оказывает воздействие на все образовательные ступени личностного развития школьников. Понятие креативность подразумевает творческие возможности и способности личности, проявляющиеся как в отдельных видах деятельности, так и в характеристике человека в целом. Основной целью ведения креативной деятельности является установка на расширение границ за пределы поставленных учебных задач. Учебный процесс направлен не только на выполнение предъявляемых учителем требований, но и на удовлетворение потребности в саморазвитии, к творчеству. Содержание понятия креативность подразумевает творческие способности, находящие отражение в мышлении, чувствах, общении, характеризующие личность в целом.

Креативная направленность урока способствует устранению барьеров, приводящих к снижению мотивации и успеваемости учащихся. Данная среда включает обширный набор средств для развития творческих способностей обучающихся, способствующих приобретению, обогащению, накоплению практического и профессионального опыта, умений и навыков, развивает эстетические и психические способности. Основным и наиболее эффективным способом организации креативной образовательной среды выступает применение нетрадиционных форм урока иностранного языка. Подобные формы используются после изучения темы и выполняет функцию обучающего контроля. Данный тип урока может быть применен в условиях школы, поскольку способствует созданию более непринужденной атмосферы при подведении итогов проделанной работы и снимает психический барьер совершения ошибок [1, с. 14–18].

В настоящее время, ФГОС нового поколения требует от школы формирования новой, творческой, активной личности учащегося, то есть школьник не поглощает готовые знания, а учится их самостоятельно добывать и применять на практике. Современное образование направлено на развитие не только

компетентной, но, прежде всего, творческой личности. Такое развитие личность может получить только в креативной образовательной среде, наряду с изменением отношения педагогов к существующим реалиям.

Тем не менее, наиболее эффективным способом остается лишь непрерывная практика, ведь наличие развитой творческой стороны мышления учащихся не редкая и ограниченная особенность определенных индивидов, а необходимое умение для полноценной жизнедеятельности в современном мире. Данный компонент образования будет успешно развиваться в личности ученика лишь при ведении педагогом грамотной и опытной как учебной, так и воспитательной деятельности, основными компонентами которых принято выделять: создание атмосферы взаимного положительного расположения и открытого признания достижений, благоприятного сотрудничества, наличие чувства уверенности, осознание личного и профессионального роста.

Процесс развития креативности у обучающихся должен быть непрерывен. Приобретение, осмысление и запоминание информации, добытые учеником самостоятельно сменяется созданием готового творческого продукта: диалог на иностранном языке, сочинение на заданную тему, творческий проект по подготовке какого-либо проблемного материала серьезного исследовательского характера. В соответствии с требованиями, предъявляемых для проведения урока, основным выступает обучение говорению в условиях приближенных к естественным. Тем не менее, нельзя упускать из внимания различные трудности и препятствия, встречающиеся на пути учеников в ситуациях межкультурного общения и научить их разрешать. В этом случае задания с игровой составляющей занимают важнейшее место на уроках иностранного языка [4, с. 134–136].

Однако не стоит забывать, что включение подобных пособий на среднем этапе обучения не должно превышать границы, установленные государственным стандартом, в связи с наличием лексических, фонетических, грамматических трудностей. При изучении иностранного языка школьники учатся выражать собственное мнение, вести диалог или монолог о предметах, явлениях действительности с помощью нового для них языка, как в устной, так и в письменной формах.

Внедрение в урок творческой среды способствует раскрытию одних из основных качеств — активности и субъектности, поскольку процесс учения, сегодня преобладает над процессом обучения. Это затрагивает все стороны личности обучающихся, что в свою очередь, взаимосвязано с субъектностью. Во взаимодействии субъектности и активности учащихся на уроках иностранного языка, обуславливается креативный характер творческой направленности. Теперь образовательные программы должны включать в себя такие условия образования для школьников, которые будут учитывать их индивиду-

альные, личностные качества. Основой выступает сам ученик, который должен быть сориентирован на достижение максимального раскрытия своих творческих способностей и предмет иностранный язык как никакой другой способствует этому. Иноязычная дидактическая среда развивает креативные качества личности ребенка, такие как активность и субъектность, носящие креативный характер. Именно активность подчеркивает преобладание процесса учения, как вида учебной деятельности в креативной иноязычной дидактической среде, над обучением, и проявляется в развитии и формировании внешней и внутренней речемыслительной активности учащихся, их критического, рефлексивного мышления, придает среде проблемный, исследовательско-поисковый характер.

Активность как характеристика креативной иноязычной дидактической среды неотделима от субъектности. С позиции реализации принципа креативности подлинная, а не формальная субъектность обуславливается креативным характером иноязычной дидактической среды [3, с. 85–89].

Креативная образовательная среда — необходимое условие становления и существования творческой личности, которая нацелена на создание оригинальных моделей саморазвития самой себя и окружающего мира. Основными способами для формирования творческой ориентации у школьников являются следующие:

1. Направлять к творческому началу учащихся.
2. Устранять психологические барьеры и блоки по проявлению инициативности со стороны обучающегося.
3. Поддерживать и стремиться к развитию различных творческих продуктов в условиях школы и дома.
4. Сформировать у ребенка ценность его собственных творческих черт.

Все эти виды деятельности являются продуктивными для развития навыков креативности на всех этапах школьного обучения. Это способствует повышению интереса к учебе в целом и к иностранному языку в отдельности у учащихся и делает урок более увлекательным и продуктивным. Дети учатся проявлять самостоятельность, происходит сотрудничество с одноклассниками и педагогом, развиваются и улучшаются коммуникативные качества.

Кроме того, перед преподавателем иностранного языка встает задача по выявлению и развитию у учащихся как коммуникативных умений, к которым относят: аудирование, говорение, письмо, так и социокультурных, превращающие иностранный язык в инструмент естественного общения, образования и саморазвития, а также сотрудничества и взаимодействия в современном мире. При этом возникает необходимость создания предпосылок для раскрытия и творческой стороны, которая позволит ученикам по собственному усмотрению варьировать имеющимися у них знаниями и навыками [5, с. 94–96].

Литература:

1. Балахнова Т. А. Коммуникативные ситуации на уроках немецкого языка в средней школе // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» / Под ред. Т. А. Балахнова. — М.: Первое сентября, 2013. — С. 14–18.
2. Зимняя И. А. Ключевые компетенции новая парадигма результата образования: учебник для высших учебных заведений. — М.: Просвещение, 2013. — 42 с.

3. Литов А.С. Креативная образовательная среда с использованием информационно-коммуникативных технологий // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2011. — № 2. — С. 85–89
4. Сороковых Г.В. Проектирование креативной иноязычной образовательной среды вуза как научная проблема. // Современные научные исследования и инновации // Научно — методический электронный журнал «Рема». — 2013. — № 1. — С. 134–139
5. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам. — М.: Просвещение, 2006. — 238 с.

Аутентичный текст на уроках немецкого языка в старших классах

Гречаная Ольга Александровна, учитель немецкого языка
МБОУ «Зятковская СОШ» Панкрушихинского района Алтайского края

В статье рассматривается вопрос о месте и значении текста при обучении немецкому языку и актуальность использования аутентичных текстов. Выделяются и описываются преимущества работы с аутентичным текстом на уроках немецкого языка.

Ключевые слова: текст, аутентичный текст.

Authentic text in high school German lessons

The article deals with the question of the place and meaning of the text in teaching German and the relevance of using authentic texts. The advantages of working with authentic text in German lessons are highlighted and described.

Keywords: text, authentic text.

В наше время текст оказывает серьезное влияние на образовательный процесс по немецкому языку. Текст — объединённая смысловой связью последовательность высказываний, основными свойствами которой являются самостоятельность, целенаправленность, связность и цельность. Самостоятельность текста связана с его ограниченностью в пространстве и времени и принадлежностью одному (в том числе и коллективному) автору. Самостоятельность текста не абсолютна, поскольку текст реально функционирует только во взаимодействии с адресатом. Часть текста (особенно крупного) может приобрести самостоятельность и в определённых условиях стать отдельным текстом, например, глава или параграф монографии, опубликованный в виде статьи. В этом случае исходный текст главы (параграфа) может приобрести некоторые изменения в структуре.

Целенаправленность текста заключается в том, что любой текст предназначен для определённой коммуникативной цели, без такой цели текст не создаётся.

Связность текста состоит в смысловой и логической согласованности высказываний и частей текста.

Цельность текста предполагает его внутреннюю организованность и оформленность содержания, а также оформление начала и конца произведения, соразмерность членения на части, обозначение связей и переходов между частями, стилистическую целостность, использование определённых принципов отбора языковых единиц.

Тексты отличаются друг от друга событийными, стилевыми, стилистическими характеристиками, вместе с тем имеют общие черты.

Безусловно, текст является речевым произведением, продуктом речевой деятельности человека. Работа над текстами в школе строится как организованная практика в речевой деятельности. При такой работе «создаются благоприятные условия для непроизвольного запоминания языкового материала, развития других видов речевой деятельности». В первую очередь конечно же используются учебные тексты. Текст является основной учебно-методической единицей обучения. Учитель должен точно знать зачем использовать в работе содержательные и структурные особенности текста. Недостатка в текстах сейчас нет. Объём учебных текстов может быть различным, от нескольких строк до нескольких страниц, как например в книгах для чтения. Но нужно правильно читать и учиться извлекать нужную информацию из прочитанного. Необходимо помнить, что текст большого объёма утомляет и учащиеся теряют интерес.

На современном этапе преподавания иностранного языка учебники и учебные материалы достаточно насыщены информацией страноведческого характера (географические названия, демонстрация традиционных форм общения, привычек и особенностей быта носителей языка, реалий их повседневной жизни и т.д.). Тексты, содержащие сведения об истории страны изучаемого языка, ее традициях и обычаях, столице и праздниках не только способствуют расширению кругозора учащихся, но и являются одним из средств обучения иностранному языку. Так, на сегодняшний день в учебниках представлено большое количество текстов, отражающих различных жизненные обстоятельства аутентичного характера. Работа с данными текстами знакомит учащихся с фразеологией, лек-

сическим материалом, речевыми клише, которые связаны с различными сферами жизни носителей языка, принадлежат к разным речевым стилям [2, 47–58]. Чтобы показать старшеклассникам, что немецкий язык может быть интересным и нескучным, всё чаще используется аутентичный текст. Понятие «аутентичного текста» появилось в методологии не так давно, оно связано с современной формулировкой целей обучения иностранного языка [1, с. 29].

Можно выделить следующие понятия «аутентичных текстов».

Аутентичные тексты — это тексты, взятые из оригинальных источников, которые характеризуются естественностью лексического наполнения и грамматических форм, ситуативной адекватностью используемых языковых средств, иллюстрирует случаи аутентичного словоупотребления, и которые, хотя и не предназначены специально для учебных целей, но могут быть использованы при обучении иностранному языку.

Аутентичный текст характеризуется естественностью лексического наполнения и грамматических форм, ситуативной адекватностью языковых средств. Аутентичный текст отражает национальные особенности и традиции построения и функциональности текста.

Таким образом, рассмотрев несколько определений аутентичных текстов, взятых из разных источников, мы можем обратить внимание на то, что разные авторы сходятся в едином мнении, характеризуя аутентичный текст, как подлинный, первоначальный; текст из первоисточника, признанный равнозначным другому тексту на другом языке, и имеющим с ним одинаковую силу, но не существует глобального, обобщенного определения аутентичности [3, с. 43]. Аутентичные тексты на старшем этапе обучения предлагают коммуникацию с реальными объектами. Ученики могут быть участниками во всех ситуациях, которые создаются, обыгрываются с помощью таких текстов. Учащимся представляется возможность участвовать в обычной жизни страны изучаемого языка, более подробно познакомиться с культурой, что без сомнений является полезным методом для изучения языка. В качестве примера возьмём текст из общепедагогического журнала для молодёжи «WD» № 4 2019 год.

«Ohne Eltern: ein kurzer Streifzug durch die vergangenen Epochen»

Deutschland. Junge Frauen.

Die Mädchen sollten von Kindheit an die Normen des Christentums befolgen und nach Tugenden wie Frömmigkeit, Gehorsam, Treue und Keuschheit streben. Man schickte die Mädchen in Kloster, damit sie dort geschützt waren und wohltuende Erziehung erhielten.

Die Edelfrauen sollten keine Ausbildung bekommen, denn Lesen und Schreiben konnte für sie schädlich sein. Demzufolge war der Zugang zu Schulen und Universitäten auch verboten, sodass ihnen nur die Funktion einer guten Frau und Mutter in der Gesellschaft zugeschrieben war. Erst im 19. Jahrhundert durften auch Mädchen Rechnen, Schreiben und Lesen lernen. Für Mädchen entstanden

höhere Schuleinrichtungen, wo ihnen beigebracht wurde, was man als Ehefrau zu beherrschen haben muss (Kochen, Waschen, Kindererziehung, Handarbeit). Dabei wurden Mädchen und Jungs getrennt unterrichtet. Trotzdem hatten Frauen bis ans Ende des 19. Jahrhunderts keinen Zugang an Universitäten im Gegensatz zu den Männern.

Junge Männer.

Die Trennung von den Eltern im Mittelalter geschah bei Jungen sehr früh. Oft wurden Jungen schon im Alter von sieben bis neun Jahren von den Eltern getrennt und an «Gastfamilien» geschickt. Man schickte sie zum Hof einer angesehenen Familie, wo sie Regeln der Adeligen lernen sollten. Zunächst wurde der Junge zum Pagen. Die vollständige Ausbildung zum Ritter in allen Disziplinen erfolgte erst ab dem 12. Lebensjahr. Die Ausbildung zum Waffendienst und somit der Aufstieg zum Knappen endete mit circa 15 Jahren. Der Werdegang des Ritters wurde dann im Alter von 19 Jahren abgeschlossen. Dann durften manche bereits an Schlachten teilnehmen. Ab diesem Moment galten sie als Erwachsene, und ihr völlig selbstständiges Leben begann.

На первом этапе можно предложить учащимся по названию текста догадаться, о чём будет текст. Schauen Sie aufmerksam den Titel des Textes an. Worüber er?». Следующим шагом, прежде чем приступить к чтению текста, ученикам предлагается выполнить задачу, направленную на преодоление лексических трудностей этого текста, определить значение неизвестных из контекста слов. Dann bestimmen die Schüler die Bedeutung unbekannter Wörter aus dem Kontext.

die Frömmigkeit — благочестие

die Keuschheit — целомудрие

der Waffendienst — служба

der Werdegang — ход развития

«Wir lesen und übersetzen den Text». После прочтения текста учащимся предлагается ответить на ряд вопросов к тексту.

1. Wohin schickte man die Mädchen, damit sie dort wohltuende Erziehung zu erhielten?
2. Warum sollten die Edelfrauen keine Ausbildung bekommen?
3. Seit wann durften auch Mädchen Rechnen, Schreiben und Lesen lernen?
4. Mit wie viel Jahren wurden Jungen von den Eltern getrennt und an «Gastfamilien» geschickt?
5. Wann began ihr völlig selbstständiges Leben?

Затем можно предложить учащимся разбиться на 2 группы. Одна группа представит роль девушек в былые времена в Германии, а другая группа представит роль юношей.

Чтение аутентичных текстов в обучении иностранным языкам на старших этапах, играет большую роль. Практика показывает, что работа над аутентичными текстами положительно влияет не только на эмоциональную область личности ученика, но и решает чисто прагматичные задачи: в активизации и обогащению словаря учеников, расширение социального и культурного компонента обучения иностранному языку.

Литература:

1. Киян О. Н. Аутентичность как методическая категория / О. Н. Киян — М.: Рольф, 2013. — 113 с.
2. Маслыко Е. А., Бабинская П. К. Настольная книга преподавателя иностранного языка. Справочное пособие. / Е. А. Маслыко — М.: Высшая школа, 2014. — 334 с.

3. Носонович Е. В. Методическая аутентичность в обучении иностранным языкам / Е. В. Носонович. // Иностранные языки в школе. — 2011. — № 1. — С. 11–16.
4. Носонович Е. В. Параметры аутентичного учебного текста / Е. В. Носонович // Иностранные языки в школе. — 2012. — № 1. — С. 18.
5. Яшкова М., Смирнова А. Общеобразовательный журнал для молодёжи «WD». — 2019 год. — № 4. — С. 6

Современные образовательные технологии на уроках физики

Провоторов Дмитрий Андреевич, учитель физики
МБОУ «Центр образования № 15 Луч» г. Белгорода

В статье раскрываются современные образовательные технологии, применяемые на уроках физики и особенности их использования в образовательном процессе.

Ключевые слова: учитель, учащийся, проблемное обучение, информационно — коммуникационные, здоровьесберегающие технологии.

В последнее время отмечается ярко выраженная тенденция по снижению познавательного интереса учащихся старших классов к предметам естественного цикла, в частности, к физике. Проведенное анкетирование среди учащихся 9–11 классов показало, что снижение интереса к уроку физики связано с тем, что многие школьники (60%) считают, что знания, получаемые, на уроках физики не понадобятся им в будущем, (55%) учащихся отмечают сложность изучаемого предмета. Поэтому сегодня учителю особенно важно формировать у учащихся познавательный интерес к процессу обучения, умение усваивать и применять полученную информацию не только на уроках, но и в повседневной жизни. В процессе реализации курса физики учителю важно заинтересовать новым предметом, а значит, образовательный процесс должен строиться доступно, интересно и увлекательно для учащихся [1].

Использование на уроках физики современных образовательных технологий позволяет достичь педагогу хороших результатов и рационально организовать процесс обучения. В частности, такие образовательные технологии как проблемное обучение, информационно-коммуникационные технологии, интерактивное обучение, здоровьесберегающие технологии позволяют активизировать познавательную активность и улучшить понимание нового материала учащимися.

Проблемное обучение в образовательном процессе выступает как одна из важнейших педагогических технологий, которое способствует появлению мотивационного компонента учебно-познавательной компетенции учащихся на уроках физики. Эта технология способствует развитию творчества, повышению качества знаний по предмету и открывает перед учителем большие практические возможности. Сущность метода проблемного обучения состоит в том, что учитель конструирует исследовательскую задачу, а ученик пытается найти способ ее решения. При решении проблемного задания педагог намеренно провоцирует создание противоречивых ситуаций, тем самым порождая у учащихся стремление разобраться и устранить их. Проблемное обучение формирует познавательный интерес и активизирует мыслительную деятельность учащихся.

В процессе объяснения нового материала применяются проблемные ситуации несоответствия и неожиданности. Технологию проблемного обучения использую в основном на уроках по изучению нового материала и первичного закрепления, на — комбинированных уроках, и блоковых проблемных занятиях — тренингах. При использовании элементов проблемного обучения на уроке отпадает необходимость неосмысленного запоминания большого объема учебного материала, уменьшается время на подготовку домашнего задания, так как основная часть учебного материала учащиеся усваивают непосредственно на уроке [2].

Применение информационно-коммуникационных технологий на уроках физики способны обеспечить индивидуализацию обучения, адаптацию к способностям и интересам учащихся, развивают самостоятельность и творчество. Компьютерные средства обучения называют интерактивными, так как они обладают способностью «откликаться» на действия ученика и учителя, «вступать» с ними в диалог, что и составляет главную особенность методик компьютерного обучения. Использование информационных технологий повышают эффективность обучения и информативность урока, а также придают уроку выразительность динамизм. С помощью информационных технологий на уроке можно показывать графики, формулы фрагменты видеофильмов, работу технических устройств и экспериментальных установок, явления и эксперименты, которые недоступны непосредственному наблюдению, например, ядерные превращения, эволюцию звезд [3].

Здоровье детей является общей проблемой педагогов, медиков и родительского сообщества. Решение этой проблемы зависит от внедрения в процесс обучения здоровьесберегающих технологий. Под здоровьесберегающими образовательными технологиями понимают технологии, которые направлены на сохранение здоровья учащихся. Учитель физики при организации учебной деятельности должен уделять большое внимание таким факторам, как соблюдение санитарно-гигиенических условий обучения: наличие оптимального светового и теплового режима в кабинете, условий безо-

пасности, соответствующих СанПиН мебели, оборудования, оптимальной окраски стен, организация проветривания до и после занятий и на переменах, проведение влажной уборки кабинета.

Физкультурные минутки и паузы во время уроков физики являются необходимым кратковременным отдыхом, который снимает усталость, нормализует физическое состояние учащихся. Физкультминутки способствуют повышению активности и внимания детей на последующем этапе урока. Чаще

всего на уроке используются физкультминутки для глаз, и для рук [4].

Таким образом, использование на уроках физики современных образовательных технологий оказывает положительное влияние на процесс обучения, повышается уровень восприятия и усвоения учащимися учебного материала, появляется мотивация и увлеченность учебным процессом, формируется умение усваивать и применять полученную информацию не только на уроках, но и в повседневной жизни.

Литература

1. Аршавский И. А. Конструирование современного урока. — М.: Просвещение, 1985. — 231 с.
2. Веприцкая Ю. Е. Лекции на занятиях творческой лаборатории. — Волгоград: Учитель, 2010. — 123 с.
3. Гордеев В. И., Александрович Ю. С. Методы исследования развития ребенка: качество жизни (QOL) — новый инструмент оценки развития детей. — СПб.: Речь, 2001. — 125 с.
4. Глозман Ж. М. Игры — обучения, тренинг, досуг. — СПб.: Питер, 2006. — 80 с.

Особенности воспитательной работы в начальных классах школы Министерства обороны Российской Федерации (из опыта работы)

Тагаева Вера Николаевна, учитель начальных классов
ФГКОУ «СОШ № 24» г. Вольск-18 (Саратовская обл.)

В конце мая 2020 года Президент РФ Владимир Путин инициировал изменения в законе «Об образовании в Российской Федерации». В законопроекте определяется сделать воспитание детей и молодежи обязательной частью образовательного процесса.

В срок до 1 сентября 2021 года воспитательный процесс по новым правилам должен стать частью всех образовательных программ. Школьная программа воспитания, согласно закону, должна быть направлена на формирование чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам его героев. В списке ориентиров также уважение к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, бережное отношение к культурному наследию и традициям многонационального народа РФ, к природе и окружающей среде.

Министерство просвещения вместе с педагогами сформулировало базовые ценности, на которых будет основано воспитание. Это родина, семья, дружба, взаимопомощь, спорт и здоровье, любовь к природе, стремление к знаниям, труд, личность в команде. Однако список еще может дополняться. «Это не дополнительная бюрократическая нагрузка на школы, — подчеркнул Министр образования С. Кравцов. — Это систематизация той работы, которая уже в них ведется». Приоритетным направлением воспитания школьников является воспитание патриота своей Родины. Но воспитательная работа в школах Министерства Обороны имеет свои особенности.

Школы МО РФ находятся, как правило, в обособленных населенных пунктах (гарнизонах), где, в основном, учатся дети

военнослужащих и лиц, имеющих отношение к Вооруженным силам.

Автор проживает более 30 лет в военном городке и работает учителем в начальных классах в школе Министерства Обороны Российской Федерации. Воспитание детей военнослужащих, проживающих в военном гарнизоне, предъявляет к школе особые требования. Основными факторами, накладывающими свой отпечаток на воспитательную работу, являются как семейные традиции в семьях военнослужащих, которые, как правило, имеют признаки династий, так и общая атмосфера в военных городках, а также личный пример родителей и учителей, которые в свою очередь, также являются членами семей военнослужащих.

Необходимо отметить, что большую роль в воспитании детей является личный пример родителей, многие из которых побывали в горячих точках, стали участниками боевых действий. Проводимые с их участием военно — спортивная игра «Зарница», уроки мужества, экскурсии в воинские части с знакомством с вооружением и военной специальной техникой воспитывают в детях чувства патриотизма, гордости за свою страну.

Во внеурочной воспитательной работе в школе проводятся тематические мероприятия по случаю праздников видов Вооруженных сил, Дней воинской славы России, посадка деревьев на аллеях памяти погибшим землякам или защитникам поселка, конкурсы-смотры военно-патриотической песни и строя; проведение акции «Георгиевская ленточка», тематические проекты.

Все эти мероприятия проводятся вместе с родителями, военнослужащими. Они оставляют след в сердцах детей, делают



Рис. 1. «Зарница»



Рис. 2. Экскурсия в воинскую часть



Рис. 3. На субботнике



Рис. 4. Мероприятия к праздникам



Рис. 5. Встречи с ветеранами

их добрыми, дружными, формируют гражданские чувства, чувства любви к «малой родине», уважение традиций, уважение к старшему поколению, а значит ученики вырастут настоящими патриотами своей страны.

Недавно созданное движение «Юнармия», куда вступают дети начальной школы, также играет существенную роль в воспитании школьника — человека. Основными целями и задачами этой организации являются всестороннее военно-патриотическое, гражданско-правовое, нравственное воспитание и развитие личности обучающихся, формирование сплоченного детского коллектива, что органично вплетается в общую систему воспитательной работы в школе. Участие в этом движении дает детям основы знаний в подготовке (строевой, физической, технической), которая в дальнейшем, играет существенную роль в ориентации и выборе учащихся жизненного

пути, многие из которых идут по стопам своих родителей, поступая по окончании школы в военные учебные заведения.

Конечно, анализ опыта воспитательной работы с детьми военнослужащих выявляет ряд проблем, с которыми сталкиваются наши педагоги: удаленность гарнизонов от культурных и исторических центров; повышенная тревожность вследствие специфических условий службы; сильная занятость родителей-военнослужащих; закрытость воинского коллектива и другие объективные причины. Но усилия педагогов дают хорошие результаты в воспитании учащихся.

Из опыта своей сорокалетней педагогической деятельности могу сказать, что многие мои выпускники, основы формирования которых как личностей зарождались именно в начальных классах, стали достойными членами нашего общества, находясь при этом на службе Родине.

Значение и роль пальчиковых игр в развитии детей раннего и дошкольного возраста

Хламова Наталья Анатольевна, воспитатель;
Новикова Наталья Анатольевна, воспитатель;
Тарунина Римма Ренатовна, воспитатель;
Снаткина Наталья Юрьевна, воспитатель
МАДОУ детский сад № 66 «Центр развития ребенка» Теремок» г. Белгорода

*Истоки способностей и дарований детей —
на кончиках их пальцев.*

В. Сухомлинский

Известно, что на развитие головного мозга человека оказывает большое влияние его действия руками. На деятельность мозга положительно влияют упражнения с участием рук и пальцев. В центральную нервную систему идут импульсы от рефлекторных точек, расположенных на кистях рук человека. Выполняя массаж определенных точек, мы воздействуем на внутренние органы, которые связаны с этими точками. Например, массаж мизинца положительно сказывается на работе сердца, а указательного — на работе желудка. Средний палец связан с кишечником, а безымянный с печенью и почками. Массаж большого пальца повышает активность головного мозга.

Многие детские физиологи, психологи, логопеды уделяют особое внимание общему развитию моторики детей. Ю. А. Соколова, О. А. Новицкая описывают приемы по развитию моторики у детей. А. А. Ю. Хвостовцев, С. Е. Большакова дают более полные рекомендации по формированию двигательных навыков и дифференцированных движений пальцев рук у детей дошкольного возраста. Ученые отмечают большое стимулирующее значение функций руки.

Сотрудники института детей и подростков АПН установили, что уровень развития речи детей находится в прямой зависимости от степени сформированности тонких движений пальцев рук. На основе проведенных исследований была выявлена следующая закономерность: если развитие движений пальцев соответствует возрасту, то речевое развитие находится в пределах нормы. Если же развитие пальцев отстает, то задерживается и речевое развитие, хотя общая моторика может быть выше нормы.

Известные исследователи Института физиологии детей и подростков А. В. Антакова — Фомина, М. И. Кольцова, Е. И. Исенина пришли к заключению, что формирование речевых областей совершается под влиянием кинестических импульсов от рук, а точнее от пальцев. Этот факт должен использоваться в работе с детьми, и там, где развитие речи происходит своевременно, и там, где имеется отставание, задержка развития моторной стороны речи. Рекомендуется стимулировать речевое развитие детей путем тренировки движений пальцев рук. Доказано, что и мысль, и глаз ребенка двигаются с той же скоростью, что и рука. Значит, что систематические упражнения по тренировки движений пальцев являются мощным средством повышения работоспособности головного мозга, что уровень развития речи у детей находится в прямой зави-

симости от степени развития тонких движений пальцев рук. Тонкая моторика — основа развития всех психических процессов — внимания, памяти, восприятия и речи.

Важной частью работы по развитию мелкой моторики пальцев рук ребенка являются пальчиковые игры. Это инсценировка каких-либо рифмованных историй, сказок при помощи пальцев рук. Такие игры очень эмоциональны, занимательны и способствуют не только развитию речи ребенка, но и развитию творческой деятельности. В играх с пальчиками ребенок отражает реальность окружающего его мира — животных, предметы, явления природы, людей, их деятельность. Пальчиковые игры дают возможность родителям играть с малышами, радовать их и, вместе с тем, развивать речь и мелкую моторику. Благодаря играм ребенок получает разнообразные сенсорные впечатления, у него развивается внимательность и способность сосредотачиваться. Также, пальчиковые игры порождают развитие добрых взаимоотношений между взрослым и ребенком. Игры с пальчиками стимулируют ребенка к творчеству: малыш придумывает к текстам свои особенные, оригинальные движения; самостоятельно придумывает новое развитие игры. [2]

Виды пальчиковых игр:

1. Пальчиковые игры с предметами
2. Активные игры со стихотворным сопровождением
3. Игры-манипуляции
4. Пальчиковые кинезиологические игры
5. Пальчиковые игры с элементами самомассажа
6. Пальчиковые игры с музыкальным сопровождением
7. Пальчиковые игры в парах

Малыши от года до двух лет легко и с большим интересом воспринимают пальчиковые игры, выполняемые только одной рукой. [1] Трехлетние дети с удовольствием осваивают игры, проводимые двумя руками: одна рука изображает Теремок, а другая мышку, вбегающую в Теремок. Четырехлетние дети играют в эти игры, используя несколько действий, идущие друг за другом. Старшим детям можно предложить дополнить игры разнообразными атрибутами: домиками, шариками, мелкими предметами, кубиками. [5]

Воспитательную ценность представляет и театрализованная деятельность, она является источником глубоких переживаний и открытий ребенка, развития чувств, приобщает его к духовным ценностям, формирует опыт социальных навыков поведения, нравственную направленность. Пальчиковый театр дает возможность ребенку решать различные проблемные си-

туации, преодолевает нерешительность, стеснительность в себе, скромность, и здесь ему это дается легче, чем в игре — драматизации. [3]

Взрослые помнят, как в детстве играли «Сорока, сорока, кашку варила, деток кормила...»? А попробуйте напомнить уже подросшему ребенку эту потешку, и он обязательно начнет выполнять движения руками. Одно условие необходимо соблюдать — пальчиковые игры должны выполняться ребенком без затруднения и приносить ему только радость. Пальчиковые игры вырабатывают у детей такие качества, как способность мобилизоваться, сосредотачиваться и расслабляться. Игры оригинальны и интересны тем, что представляют собой маленький театр, где актеры — это пальчики ребят.

Игры с пальчиками не только развивают мышечный аппарат, мелкую моторику, но и тактильную чувствительность. Повышается общий уровень организации мышления ребенка. Еще один очень важный момент — если, выполняя пальчиковую игру под музыку, которая радует ребенка, то она снимет психическое напряжение, успокоит малыша, поднимет настроение. По данному вопросу были проведены серьезные исследования В.М. Бехтеревым, выдающимся русским медиком — психиатром, педагогом и психологом. Он писал, что бесшумная обстановка отрицательно влияет на психику человека. Поскольку абсолютная тишина не является для него привычным окружающим фоном. Поэтому во время паль-

чиковой игры с музыкой вы не только положительно воздействуете на своего ребенка, но и получите от него наиболее выразительной передачи образа, где раскроются его творческие задатки. [6]

Все пальчиковые игры проводятся тремя способами:

- Взрослый выполняет сам движения — ребенок смотрит;
- Взрослый выполняет движения ручками ребенка;
- Ребенок выполняет движения своими ручками.

Никогда не следует ребенка принуждать играть. Если малышу понравится игра, то он будет сам пытаться участвовать, просить повторения. Если ребенок показывает движения по своему, их не следует корректировать. Наоборот, пусть он покажет другим, как, например, скачет его белочка. Такая демонстрация особенно полезна для неловкого, стеснительного и застенчивого ребенка. Главное, чтобы малыш мог порадоваться своему успеху. А заканчивать пальчиковые игры желательно потешками — упражнениями, так как они содержат элементы массажа. Сопровождаются тексты растиранием, поглаживанием, разгибанием и сгибанием пальчиков рук. [4]

Таким образом, вышеизложенный материал подтверждает актуальность рассматриваемой проблемы, необходимость и возможность ее решения. Пальчиковые игры, пальчиковая гимнастика, пальчиковый самомассаж неотъемлемо связаны с полноценным и всесторонним развитием детей раннего и дошкольного возраста.

Литература:

1. Борисенко, М. Г. Пальчиковый массаж для малыша от рождения до года: методическое пособие / М. Г. Борисенко, Н. А. Лукина — Санкт-Петербург: Литера, 2021. — 64 с. — ISBN: 987-5-40700-151-5. — Текст: непосредственный.
2. Гаврина, С. Е. Развиваем мелкую моторику и координацию движения рук: методическое пособие / С. Е. Гаврина, Н. Л. Кутявина, И. Г. Топоркова. — Москва: Экзамен, 2017. — 22 с. — ISBN: 978-5-377-11861-9. — Текст: непосредственный.
3. Можгова, Е. И. Театрализованные игровые занятия для детей: сборник игр / Е. И. Можгова. — Санкт-Петербург: Детство — Пресс, 2019. — 8 с. — ISBN: 9785907106345. — Текст: непосредственный.
4. Никитина, А. В. 20 лексических тем. Пальчиковые игры, упражнения, загадки, потешки. Для детей 2–3 лет: сборник игр / А. В. Никитина; — СПб.: Каро, 2014. — 96 с. — ISBN: 978-5-9925-0334-0. — Текст: непосредственный.
5. Пальчиковые игры и упражнения: сборник упражнений / Т. В. Калинина, С. В. Николаева, О. В. Павлова, И. Г. Смирнова. — Волгоград: Учитель, 2020. — 151 с. — ISBN: 978-5-7057-2472-7. — Текст: непосредственный.
6. Ткаченко, Т. А. Физкультминутки для развития пальчиковой моторики у дошкольников: сборник упражнений / Т. А. Ткаченко. — Москва: Гном, 2004. — 32 с. — ISBN: 5-296-00259-8. — Текст: непосредственный.

Исследовательская деятельность на уроках химии

Чиркова Анна Васильевна, учитель химии
МБОУ «Школа № 53» г. Рязани

Исследовательская деятельность представляет одну из весьма эффективных моделей и продуктивных моделей образования. Основное направление в организации исследований должно состоять в раскрытии роли науки в решении важных жизненных вопросов. Ведущий принцип исследовательской деятельности — принцип *самодеятельности*. Реализацию данного принципа поддерживают *принципы доступ-*

ности, естественности и экспериментальности. Ведущими средствами для достижения поставленных целей являются: насыщение практических занятий эмоциональным содержанием, включение исследовательских заданий, приближенных к реальной деятельности, создание ситуаций успеха. Например, при изучении в 11 классе экологических проблем для возбуждения эмоционального отношения к данной теме, можно вклю-

чить выступление учащихся с докладами о состоянии загрязнения окружающей среды в родном городе.

Внесение в содержание урока таких сообщений переключает внимание старшеклассников от переживания предстоящих трудностей освоения материала на мотив предстоящей деятельности.

Обычно в классах собираются ребята с разным интеллектом. Использование исследовательских заданий одной степени сложности приводит к угасанию интереса к исследовательской деятельности. Для одних такие задания невыполнимы, для других — слишком легки. Стремление к самообразованию и самосовершенствованию у учащихся реализуется через выполнение исследовательских заданий, первоначально вызывающих затруднения при осуществлении.

Прибегая к дифференцированному подходу в обучении, мы предоставляем дополнительную информацию учащимся, необходимую для совершенствования их знаний. Важно, чтобы она была логически связана с изучаемым материалом и способствовала лучшему усвоению идей курса.

Важной формой подготовки к самостоятельной работе являются рефераты и доклады по определенным темам. Они готовятся на материале пособия с привлечением других литературных источников. При подготовке учитывается интерес учащихся к тому или иному вопросу.

Если взять такую форму работы, как дискуссия, то и здесь прослеживаются моменты исследовательской деятельности. Ребята самостоятельно готовятся по теме обсуждения, для того чтобы показать свою значимость в обсуждаемом вопросе. Анализируют дополнительную литературу о проведении дискуссии, привлекают не учебную, а научную литературу при подготовке сообщений, там же выискивают «каверзные» вопросы для участия в дискуссии.

Игровые моменты на уроках воспринимаются также эмоционально. На обобщающих уроках можно использовать игру на нахождение сути — «Зри в корень». Нахождение первопричины представляется им исследованием, поиском принципиально новых, объективных знаний.

Эффективны также исследования-соревнования. Например, соревнование на лучшую шпаргалку по определенному тексту (раздел учебника). При составлении шпаргалки внимание учащихся становится избирательным, учащиеся стараются выбрать тот текст, который был главным, основополагающим всей темы. Отдельные сюжеты шпаргалки объединялись логическими связями. Индивидуально-творческая деятельность учащихся приобретает ориентированный и логический характер.

Естественно, исследовательская деятельность наблюдается при проведении различных практических работ. Для учащихся

это настоящее открытие, данная работа стимулирует их к использованию полученных знаний на практике.

Этапы проекта исследовательских работ

1. *подготовительный*: изучение литературы, обзор методик, форма дневника для записи исследований.
2. *экспериментальный*: системные наблюдения, сбор информации, закладываются опытные ключевые участки, делаются описания. Проводят в процессе полевых исследований, экспедиций, экологических лагерей и других видов экологической деятельности.
3. *камерный*: обработка образцов материалов, составляются таблицы, проводится математическая обработка материала, составляются карты, таблицы. Чем больше этого материала, тем интереснее работа.
4. *аналитический*: проводится работа по выявлению причинно-следственных связей, закономерностей, экологических проблем, составляются рекомендации и предложения
5. *отчетный*: составляется отчет об исследовательской работе по следующим разделам:
 - актуальность темы;
 - цели и задачи исследований;
 - литературный обзор;
 - экспериментальная часть (описание методик исследований, постановка эксперимента, таблицы);
 - выводы и предложения;
 - список литературы;
 - приложения.
6. *информационный*: ознакомление коллектива школы с полученными результатами, защита на экзамене (если в уставе школы записана защита проекта в виде экзамена).
7. *практический*: личное участие школьников в практической работе по охране природы.

Оценивание проекта

- глубина проекта
- качество выполнения проекта — оформление результатов исследований
- защита проекта.

Таким образом на уроках учащиеся обучаются методам, принципам, формам и способам научного исследования. Повышается степень самостоятельности в своей учебной деятельности. Они с интересом выполняют свои самостоятельные работы, применяют свои знания в разнообразных видах учебно-практических работ. В результате — повышение качества знаний и способность к определению своего места в мире.

ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

Жаргон, арг и сленг: проблемы разграничения

Григорова Надежда Васильевна, студент магистратуры

Научный руководитель: Алефиренко Николай Федорович, доктор филологических наук, профессор
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Статья посвящена разграничению понятий «сленг», «жаргон» и «арго». Критерии их дифференциации рассматриваются через призму функций и сферу употребления социолектов. Критически представлены разные точки зрения исследователей на природу и сущность социолектов избранных типов. Особую ценность имеют авторские интерпретации генетического сходства и функционально-прагматического различия исследуемых социолектов.

Ключевые слова: жаргон, сленг, арг, сходство, различие, лингвистика.

Zhargon, argo and sleng: problems of distinction

The article is devoted to the differentiation of the concepts of slang, jargon and argot. The basics of differentiation through the prism of terminology are considered. The points of view of researchers in the field are examined. Attention is also paid to the similarities that are present in these phenomena.

Key words: jargon, slang, argot, similarity, difference, linguistics.

По своей природе язык является многокачественным явлением. Однако следует признать, что при наличии биологического субстрата (кора головного мозга, доли которого управляют различными речевыми функциями языка), психической и познавательной функцией, присущей исключительно человеку, постоянно пополняющей и обогащающей язык тем, что, отражая в сознании, связывает достижения всей общественно-производственной и культурной деятельности определённого этнического сообщества, язык — явление социальное. И прежде всего потому, что во всех своих проявлениях не может ни функционировать, ни развиваться вне связи с общественной деятельностью коммуникантов. Назначение языка — средство общения людей — имеет ярко выраженный социальный характер. Проблема взаимодействия языка и общества не может быть разрешена без изучения функционирования языка в различных общественных слоях и профессиональных группах, без тщательного исследования его социально-диалектальной стратификации и функционально-стилистического варьирования [2, с. 3]. Однако, несмотря на различные определения и классификации социальных диалектов, их целесообразно объединить под интегрирующим понятием «социолект», представляющего собой основную единицу социальной стратификации конкретных разновидностей ненормативной лексики русского языка. Несмотря на наличие различных формулировок в опре-

делении понятия «социолект», их объединяет общий присущий всем рассматриваемым группам категориальный признак: языковая вариативность, характеризующая определённую социальную группу носителей языка. В соответствии с этим постулатом изучение лексико-семантической системы любого национального языка будет исчерпывающим и адекватным только при условии глубокого социо-лингвистического, анализа субстандартной лексики, включающей в себя жаргоны, просторечия, вульгаризмы, а также сленговую лексику.

Актуальность исследования стратифицированных социолектов объясняется их широкой употребительностью в современной русской разговорной речи, что является на наш взгляд, следующими экстралингвистическими факторами:

а) демократизацией русского языка в его речевом употреблении, которая стимулируется — критическим отношением и даже неприятием языковых образований, возникших в предшествующих фазах использования разговорной речи, называемой новоязом (*Ну, и зачем ты мне весь этот маргарин вываливаешь? Мне все равно не нравится «Игра престолов»; Го сегодня на «Терминатора» в кино!; Ну наконец-то Паша лойснул мое селфи в инстаграмме, а то я уже переживать начала и т.д.*)

б) значительным ростом криминогенности не только организованной преступности в смутные «лагерные годы» советской России, но и период роста преступности в первые годы по-

стсоветской России. В эти годы внедрили в языковое сознание части народа лексика и фразеология, искаженно представляющие автохтонную стилистику исконной этнокультурной картины мира, которые оказали деструктивное влияние на развитие русского литературного языка, служившего своего рода камертоном живого разговорного языка. В период роста преступной части русского населения в обиход широких слоёв населения вошёл язык, представляющий искаженную картину мира;

в) нахлынувшим заимствованием из разных языков и подсистем русского этноязыка (*глухомань, гостиница, баламут, затемно, окание (южный говор) акание (северный говор), загодя — заранее, прикалываться, кинуть, паразит и т.д.*)

г) популизмом в сфере политики и государственной власти, выразившимся на речевом уровне. Этому способствовало обращение к необузданной, но нередко популярной речевой стихии конкретных социальных и профессиональных групп. Именно в их недрах рождались ранее не присущие широким слоям носителей русского языка нестандартные речевые стереотипы. Они спровоцировали появление образного слоя жаргонной лексики и фразеологии в общеразговорном языке (*«сброса пара в свисток», «мочить в сортире», «Хороший царь — плохие бояре»*).

Иначе говоря, жаргонизмы стали проникать и в общеразговорный язык. Они образовали «модные» вкрапления в обычной речи. Появлялся несколько отличный от жаргона тип социолекта — *сленг*. Правда, несмотря на все своеобразие, прежде всего, собственного словообразования, сленг продолжает черпать свой материал из жаргона разных групп общества, отбирая наиболее употребительное и популярное. Поэтому сленг принадлежит к числу наиболее спорных слоёв лексики. До сих пор не существует общепринятого определения понятия «сленг», которое бы устраивало большинство лингвистов. Крупнейший современный английский исследователь сленга Э. Партридж и его последователи Дж. Гринок и К. Н. Киттидж определяют сленг как бытующие в разговорной сфере весьма непрочные, неустойчивые, никак не кодифицированные, а часто и вовсе беспорядочные и случайные совокупности лексем, отражающие общественное сознание людей, принадлежащих к разной социальной или профессиональной среде (*«шипаргалка», «шумиха», «провалиться»* (в значении «потерпеть неудачу»), *бабки, балдеть, достать (кого-либо), задолбать (кого-либо), крутой, лапшу на уши вешать, мент, дать на лапу, на шару, облом, примочка, по барабану, приколы, прикольный, прикольно, разборки, тащиться, тугрики, тусовка, тусоваться, тусовочный, фигня*).

Наиболее адекватно сленг характеризует Э. Партридж как *сознательное и преднамеренное* употребление элементов социолектного словаря в разговорной речи в стилистических целях [5, с. 9–10]:

- для создания эффекта новизны,
- необычности,
- для отличия от признанных образцов,
- для передачи настроения говорящего,
- для придания высказыванию конкретности, живости и образности.

В данном случае, возникает очень непростой вопрос о том, каким же именно термином целесообразно называть субстандартную лексику.

Для того чтобы разобраться в данной ситуации, первое что нужно сделать, так это дать определение терминам сленг, жаргон и арго и разграничить их.

Первое, в чем следует установить определенность, так это в сходствах и различиях между сленгом и жаргоном.

Ученые высказывают мнение о том, что употребление жаргона устанавливается в определенной социальной, возрастной или профессиональной группе. Данный факт нашел свое отражение в определениях следующего типа: «Жаргон — разновидность речи, используемой преимущественно в устном общении отдельной социальной группой, объединяющей людей по признаку профессии, положения в обществе или возраста» [1, с. 15]; В исследованиях О. Б. Сиротининой «жаргоном называется язык какой-либо более или менее замкнутой социальной группы» [8, с. 124]. Это, например, слова, употребляемые молодежью, типа *хата* (квартира), *чувак* (человек), *мак* (сеть закусок Мак-Дональдс) и другие. Или же лагерный жаргон, которым пользовались люди, поставленные в особые условия жизни: *зек* (заключенный), *шпон* или *шмон* (обыск), *баланда* (похлебка), *вышка* (расстрел), *стукач* (доносчик), стучать (доносить) и подобные.

Таким образом, авторы устанавливают четкое определение термину *жаргон*, чего нельзя сказать о сленге. Пока в существующих исследованиях отмечают, что сленг имеет размытый характер, это заключается в том, что он применяется для обозначения обыденные понятия, которые не обладают какой-либо спецификой.

И всё же эти два понятия (*сленг* и *жаргон*) нередко отождествляют. Нельзя, конечно, не заметить, что понятие «сленг» весьма схож с жаргоном. Это, в частности, отмечают авторы «Лингвистического энциклопедического словаря». В первом значении термин «сленг» определяется как синоним термина «жаргон», а во втором значении как группа жаргонизмов, представляющих собой слой нелитературной лексики, которая выражает грубовато-фамильярное или даже юмористическое отношение к называемому предмету или явлению [1, с. 461]. Пример.

Причина, по которой могут быть использованы рассматриваемые термины, кроется в употреблении различных понятий, а именно сленг и жаргон, для наименования субстандартной лексики.

Следовательно, термины *сленг* и жаргон схожи в том, что они употребляются только в определенных группах людей и употребляется только теми людьми, которые входят в данную группу.

Однако стоит отметить, что проводится также разграничение сленга и жаргона по тому основанию, что сленг определяется как общий, а жаргон как специальный феномен. Отмечается, что жаргон носит узкий характер использования слов.

Как отмечает В. А. Хомяков: «Существует »специальный сленг« и »общий сленг«. Первый включает в себя лексику, относящуюся к профессиональным жаргонам, а второй — лексику, которая сначала появилась в специальном сленге, имея узкий характер употребления, но затем увеличила сферу своего использования» [9, с. 11].

Отличие общего сленга от специального заключается в том, что последний не отражает экспрессивно-эмоциональный характер, но исправно пополняет словарный состав общего сленга

за счет проникновения слов, присущих отдельной социальной, профессиональной или деклассированной группе людей.

Что касается сленга и жарго, то тут необходимо указать на то, что их сходство во многом основано на их употреблении лингвистическими школами для обозначения нестандартной лексики. Тем не менее, указанные термины не являются тождественными.

Конечно, и сленг, и жарго необходимы для употребления социально маркированной лексики, но важно учитывать искусственную природу жарго. Большинство ученых придерживаются мнения о том, что *жарго* — это искусственный язык, что и отличает его от сленга и жаргона.

Большое значение придается функции конспирации жарго по отношению к сленгу и жаргону, где данная функция не так важна и не является основной (названия воровских «профессий» («домушник», «скокарь», «зонтарь», «стекольщик», «щипач»), названия некоторых воровских акций (например, «дербанить» — делить краденое), специальных приспособлений («рвотка» — воровской инструмент для взлома сейфов) и др.).

Данная функция конспирации, или иначе именуемая криптоаллическая функция (тайноречие, преднамеренно непонятная для непосвященных речь), является следствием того, что носители жарго придерживаются таких взглядов, которые отличаются от взглядов традиционного социума, отсюда — необходимость сокрытия информации от «чужих», в данном случае посредством языка [3, с. 584].

Различие жарго и жаргона, по мнению ученых, состоит в том, что термин жарго не носит пейоративного характера, чего нельзя сказать о жаргоне. Так жаргон часто используется для обозначения некорректной речи, именно поэтому его часто заменяют термином жарго.

Е. А. Редкозубова, обратившись к проблеме разграничения понятий «сленг», «жаргон», «жарго», предложила лингвосомиотическую методику разграничения жарго, жаргона и сленга, состоящую из нескольких этапов и опирающуюся на теорию кодированной коммуникации [6, с. 100].

Таким образом, следует сказать о том, что термин *сленг* выступает наиболее подходящим для субстандарной лексики. Это получило свое отражение за счет того, что жаргон носит пейоративный характер.

Что касается жарго, то данные термины используются для характеристики лексики, которая направлена на конспирацию, с целью сохранения информации в секрете от остального общества, так как взгляды такой группы во многом отличаются от взглядов традиционного социума [4, с. 32–34].

Что касается сленга, то данное явление служит признаком перемен в обществе: не зависимо от рассматриваемого периода истории любого социума, можно обнаружить большое количество сленгизмов, которые отражают моменты истории. Изменения в жизни общества сопровождаются изменениями в лингвосомиотике [7, с. 25], что ведет к обильному росту нетривиального смыслоизвлечения из любого социолекта, в том числе, и из сленговых слов и выражений.

Литература:

1. Арапов, М. В. Большой энциклопедический словарь. Языкознание. М.: Советская энциклопедия, 1998. — 847 с.
2. Беляева, Т. М., Хомяков В. А. Нестандартная лексика английского языка. Л.: Изд-во ЛГУ, 1985. — 136 с.
3. Елистратов, В. С. Словарь русского жарго. // В. С. Елистратов. — М.: Русские словари, 2000. — 728 с.
4. Ван, с. К вопросу возникновения, роли в обществе, источниках пополнения молодежного жаргона в русском и китайском языке: сопоставительный аспект / С. Ван // Филология и лингвистика в современном мире: материалы I международной научной конференции (Москва, июнь 2017 г.). — М.: Буки-Веди, 2017(в). — С. 30–39.
5. Маковский, М. М. Английские социальные диалекты. — М.: Высшая школа, 1982. — 135 с.
6. Редкозубова, Е. А. Терминологическое и сущностное разграничение жарго, жаргона и сленга как феноменов кодированной коммуникации // Е. А. Редкозубова / Науч. мысль Кавказа. Ростов н/Д: Северо-Кавказский научный центр высшей школы ЮФУ, 2008. — 247 с.
7. Редкозубова, Е. А. Сленг в современном коммуникативном пространстве. // Е. А. Редкозубова / Ростов н/Д: АкадемЛит, 2012. — 148 с.
8. Сиротинина, О. Б. Разговорная речь в системе функциональных стилей современного русского литературного языка. Лексика / О. Б. Сиротинина. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. — 376 с.
9. Хомяков, В. А. Нестандартная лексика в структуре английского национального периода: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. // В. А. Хомяков. — Л., 1979. — 34 с.

Метафоричность в латинских афоризмах

Муталимов Рагиф Калимович, студент;
Кравцова Карина Валерьевна, студент
Ивановская государственная медицинская академия

На нашей планете сотни иностранных языков, каждый из которых уникален по-своему и имеет свои особенности. Человек, владеющий иностранным языком, имеет возможность выразить свои мысли с помощью различных лексических единиц. Как часто мы сталкиваемся с неоднозначностью речевых оборотов, оставаясь в замешательстве к речевому взаимодействию с другими членами языкового коллектива. Каждому из нас необходимо как можно больше иметь словарного запаса, ведь ловкость слов и глубина

смысла предаст общению уникальный колорит. Порой, используя тот или иной оборот слов, мы не задумываемся о происхождении его смысла, ведь существуют переносные значения словосочетаний, но в разговорной речи они устоялись как самостоятельные определения.

Выражая огромную благодарность лингвистам Арутюновой Н.Д., Бессорабовой Н.Д., Ефимову А.И., Чудинову А.П., Харченко В.К., мы ценим их труд и понимаем, что наша речь расширяет свои языковые границы.

Ключевые слова: метафора, латинский язык, простая метафора, развернутая метафора, субстантивная метафора, адъективная метафора, глагольная метафора.

Метафоры встречаются в письменной и устной речи. Огромное значение метафор имеет место в художественной литературе, являясь неотъемлемой их частью. Для создания ярких красок в произведениях авторы часто включают метафорические обороты.

Студентам медицинских учебных учреждений необходимо изучать латинский язык, ведь в процессе обучения важно впитывать не только профессиональные знания, но и владеть медицинской терминологией. Как интересно узнать происхождение той или иной метафоры, вникнуть в глубину смысла и понять, что лежит в основе ее создания. Изучение языка как системы отображения внешнего мира, а слова как результата человеческой деятельности позволяет увидеть в нем, как в зеркале, ценности носителей языка, их видение мира, основанное на чувственно-эмоциональном подходе к окружающим явлениям.

Метафорой называют употребления слова в переносном значении, своего рода скрытое сравнение. Человек имеет возможность не только выражать свои мысли с помощью метафор, но и мыслить ими, создавать особый мир, где сравнения не лежат на поверхности, а уходят в глубину слов. При употреблении данной лексической единицы используется переносное значение, где второстепенные признаки выходят на первый план.

Классификация метафор

Лингвист Н.Д. Арутюнова в своих работах выделяет следующие типы языковой метафоры:

1) Номинативная метафора (перенос названия), где одно значение заменяется другим;

2) Образная метафора или обратное сравнение, которое создается из перехода второстепенных слов на передние позиции;

3) Когнитивная метафора, возникающая в результате сдвига сочетаемости слов и создающая многозначность, многовариантность слова;

4) Генерализующая метафора, стирающая в лексическом значении слова границы между логическими порядками и стирающая возникновение логической полисемии.

Существуют следующие виды метафор:

1. **Простая метафора** — метафора, состоящая из одного слова или словосочетания.

2. **Развернутая метафора** — метафора, осуществляемая на протяжении большого фрагмента сообщения или на протяжении всего сообщения в целом.

3. **Субстантивная (номинативная) метафора** — метафора, выраженная существительным.

4. **Адъективная метафора** — метафора, выраженная прилагательным.

5. **Глагольная метафора** — метафора, выраженная глаголом. **Диафора** — резкая, контрастная метафора, построенная на соединении, казалось бы, несоединимых понятий, основанном не на сходстве этих понятий, а на эмоциональном соответствии одного другому.

Наиболее часто употребляемыми в речи считаются метафоры, содержащие в себе **олицетворение** (уподобление неодушевленных понятий одушевленному).

1) *Lusus naturae* — *Игра природы*: в данном афоризме используется простая субстантивная метафора, выраженная словосочетанием из двух существительных, где слово «*lusus*» — «игра» употреблено в переносном значении: «необычное природное явление»; употребление слова «*lusus*» в сочетании со словом «*natura*» способствует созданию образа человека как природы.

2) *Vis medicatrix naturae* — *Целительная сила природы*: данная метафора является адъективно-субстантивной, выраженная словосочетанием, состоящим из одного субстантивированного определения в функции прилагательного «*medicatrix*» — «целительная» и двух существительных «*vis*» — «сила» и «*naturae*» — «природы». Природе присваиваются черты человека — целителя, ведь ее силы недостижимы.

3) *Amicitiam natura ipsa peperit*. — *Дружбу создала сама природа*. Это развернутая метафора, выраженная целым предложением, в котором глагол-сказуемое «*peperit*» — «создала» в сочетании с подлежащим «*natura*» — «природа» употреблен в переносном значении; нарицание природе черты творца, создателя. А абстрактное существительное «*amicitia*» — «дружба» приобретает характер конкретного результата, то есть конкретизируется.

Латинские афоризмы зачастую содержат в себе олицетворение природы, природы — целителя. Исторически связанное с земледельческими культурами обожествление природы несет в себе ту ценность эпох наших предков, которые тысячелетиями соблюдали традиции, обычаи и передавали культуру своим потомкам, что отражается в нашем языке. Мы ценим, помним и принимаем эти аспекты нашей речи, храним уникальность и многозначность языка.

В латинском языке применяется прием олицетворения:

1) *Lapsus memoriae* — *Ошибка памяти*: простая субстантивная метафора; олицетворяется память, придаются черты живого человека, способного делать ошибки.

2) *Dura necessitas* — *Суровая необходимость*: простая адъективная метафора; *dura* — *строгая, суровая, непреклонная, немолимая*, обозначающее качество человеческого характера и, следовательно, придающее отвлеченному понятию *necessitas* человеческие черты.

- 3) *Usus est optimus magister.* — Опыт — лучший учитель.
- 4) *Hygiene amica valetudinis.* — Гигиена — друг здоровья.
- 5) *Pigritia mater vitiorum.* — Лень — мать порока.

Метафорические обороты настолько сильно проникли в нашу письменную и разговорную речь, что являются неотъ-

емлемой ее частью. Свободно оперируя этой речевой единицей, олицетворяя неживые предмет мы создаем неповторимые образы и сравнения. Нам следует помнить, что несмотря на богатый русский язык в нашей речи присутствуют иностранные слова и обороты, являясь научной терминологией.

Литература:

1. В. К. Харченко «Функции метафоры», 2012; 5–32.
2. Ю. С. Цыбульник «Крылатые латинские выражения», 2015; 310.

К вопросу о методологии когнитивной стилистики художественного текста

Попова Ирина Анатольевна, кандидат филологических наук, учитель русского языка и литературы
МОУ «Разуменская СОШ № 4» Вектор Успеха» Белгородского района Белгородской области

Пархоменко Виктория Николаевна, учитель русского языка и литературы
МБОУ СОШ № 31 г. Белгорода

Когнитивистика, генерирующая развитие антропоцентрической парадигмы научного знания, к началу XXI века сформировала блок новейших дисциплин, прочно заняв в нём ведущие позиции. Выступая в качестве интегрирующего начала, она вовлекает в круг исследования своей проблематики всё большее количество наук, номинации которых неизменно включают в свой состав терминопонятие **когнитивная**: психология, лингвистика, социология, риторика, поэтика и др. Подобная многогранность в освещении спектра вопросов, апеллирующих к феномену познания, получила у учёных признание предельно высокой исследовательской активности: «когнитивная революция» (Е. С. Кубрякова, В. З. Демьянков), «когнитивный бум» (Н. Ф. Алефиренко). В результате сама наука и одна из ведущих её категорий (концепт) получили определение «зонтиковых» (Е. С. Кубрякова, 1996; С. Г. Воркачёв, 2003).

В XX веке похожее центроостремительное движение способствовало развитию стилистики. Помимо внутренней типологии, составившей традицию данной научной отрасли (структурная, функциональная, историческая, сопоставительная и пр.), в её состав вошли, к примеру, прагматистика, стилистика текста и ортологическая стилистика. Несмотря на некоторое угасание внимания к ней в конце прошлого века, она всё же не утратила силу исследовательского притяжения в силу того, что «стиль сам по себе — явление вечное, поскольку он присущ речи, языковой коммуникации человека, составляет один из важных компонентов (свойств) высказывания, языковой личности» [1, с. 12]. И в начале третьего тысячелетия стилистика вовлекает в своё развитие различные науки, формируя тем самым новые направления в пределах своей парадигмы, границы между которыми, безусловно, неявны и демонстрируют, скорее, целостность научного пространства.

Актуальность и продуктивность функциональной стилистики привели к становлению речеведения (М. Н. Кожина, 2003; Т. В. Шмелёва, 1997) как целостной интегральной теории речи. Её основа легко узнаваема в дискурсивной (Е. В. Фурсова, 2008),

в лингвокультурологической (Н. А. Боженкова, 2010), коммуникативной (Н. С. Болотнова, 2009, 2001), в гендерной (О. В. Пермякова, М. В. Гаранович, 2009) стилистике, а также в этностилистике (Т. В. Ларина, 2009) и др. В контексте функциональной стилистики в начале третьего тысячелетия появляется и когнитивная лингвистика художественного текста. Проводя межъязыковые стилистические сравнения текстов, А. Я. Алексеев отмечает: «Обращение сегодня к новейшим методам лингвистического анализа в стилистических исследованиях, одним из которых можно по праву считать концептуальный анализ, является закономерным и необходимым, потому что даёт возможность оценить более объективно процессы, связанные со стилистической дифференциацией средств выражения конкретного языка или сопоставляемых языков» [2, с. 8].

Зарождению в отечественной науке когнитивного лингвистического анализа художественного текста способствовали, в первую очередь, такие зарубежные учёные, как: Е. Семино, Дж. Капепер, М. Фриман, У. Кронквист и др. Отечественный этап его становления и развития представлен работами В. Н. Базылева (2005), И. А. Тарасовой (2004), Е. С. Кубряковой (2001) и др. Если для учёных, названных в числе первых, статус когнитивной лингвистической как отдельной развивающейся науки является общепризнанным фактом, то позиция других исследователей определяется её гипотетической самостоятельностью.

В спектре особенностей новой отрасли науки Е. Семино и Дж. Капепер обозначили характер составляющих её направлений как синтез: «Когнитивная стилистика сочетает ясный, точный и детальный лингвистический анализ литературных текстов, характерный для стилистики, с системным, основанным на теоретическом знании учётом когнитивных структур и процессов, которые определяют производство и восприятие языка» [3, с. 179]. Наиболее полной и точной, хотя и очень схожей с предшествующей, на наш взгляд, является формулировка В. Н. Базылева: «Для стилистики, которая не ограни-

чивается интерпретацией текста, а делает акцент на вопросах языкового оформления, лингвокогнитивистика является близкой дисциплиной, создающей некоторые основы исследования, так как стиль текста обусловлен личностью говорящего. Цель исследования в обеих дисциплинах — показать зависимость формы речевого высказывания (текста) от внешних по отношению к тексту факторов, которые определяются как экстралингвистические» [4, с. 15]. Литературные произведения, по словам М. Фриман, «освещаются» когнитивной стилистикой, этим «мощным средством эксплицирования наших процессов рассуждения, раскрывающим структуру и содержание литературных текстов», в единстве с языковой и творческой личностью его автора и в окружении его национально-культурного и языкового континуума [Цит. по: Андреева 2005, с. 179]. В отношении категории текста, таким образом, преодолевается позиция текстоцентризма, усиливается значимость категорий интенционально-стилевого порядка.

Общим звеном, связующим позиции отечественных и зарубежных учёных, является положение о доминировании когнитивной лингвистики по отношению к когнитивной стилистике: по мнению М. Фриман, первая «может являться базой для адекватной теории литературного (стилистического) анализа» [Там же]. В. Н. Базылев называет её «основной точкой роста» [3, с. 11]. «Возможное» наличие «потенциальных связей» стилистического и когнитивного направлений последний из названных исследователей усматривает в том, что текст целенаправлен и мотивирован, способы его создания предопределены экстралингвистическими условиями социального взаимодействия и авторскими особенностями стиля [3, с. 15].

Задачи когнитивной стилистики, как считает В. Н. Базылев, должны распространяться главным образом на изучение противоречивых текстов и обнаружение в текстах скрытых смыслов. Сам текст как «носитель» стиля в многогранности его проявлений остаётся одним из основных предметов и когнитивного анализа, где весьма значимым для «обнаружения смысла» или «объяснения противоречий» являются дискурсивные условия, обстоятельства и индивидуально-авторские особенности ка-

тегоризации мира. Его субъективному преломлению в полной мере соответствует понятие концепта как некой матрицы, аккумулярующей объективный опыт, организующей и транслирующей его сквозь «перцептивный фильтр». Справедливость данного тезиса согласуется с мнением М. М. Бахтина: «Текст — печатный, написанный или устный = записанный — не равняется всему произведению в его целом (или «эстетическому объекту»). В произведение входит и необходимый внетекстовый контекст его. Произведение как бы окутано музыкой интонационно-ценностного контекста, в котором оно понимается и оценивается (конечно, контекст этот меняется по эпохам восприятия, что создает новое звучание произведения)» [5, с. 369].

Вышеприведённые положения утверждают базисный характер триады, лежащей в основе когнитивной лингвостилистики художественного текста: «концепт — текст — стиль». Обращение к категории концепта, репрезентированного в художественном тексте, определяет необходимость обращения к аспектам его проблематики — дефиниции и занимаемому месту в классификационной системе. Существующие направления когнитивной лингвистики находятся в отношениях взаимообусловленности с дефинитивными подходами к трактовке феномена концепта, вследствие чего он рассматривается в логическом, психолингвистическом, историко-культурологическом, лингвокультурологическом направлениях. Однако принципиальное различие между первыми его дифференциатами («познавательным» и «художественным») было выдвинуто самим родоначальником явления концепта — С. А. Аскольдовым. По его мысли, последний в отличие от первого «зигается на совершенно чуждой логике и реальной прагматике художественной ассоциативности» [Аскольдов 1997, с. 276]. Следовательно, иная прагматическая направленность, ориентированная на перцептивный модус восприятия, создаваемый художественными средствами, в том числе и лингвостилистическими, является отличительной чертой концепта, функционирующего в художественном тексте. Кроме того, его содержание включает и свойственную художественности значимую культурную составляющую.

Литература:

1. Кожина М. Н. Стилистика и речеведение на современном этапе / М. Н. Кожина // *Стил.* — Бр. 2. — Београд: Баьалука, 2003. — С. 11–27.
2. Алексеев А. Я. Опыт когнитивно-сопоставительного стилистического анализа художественного текста / А. Я. Алексеев // *Актуальні питання лінгвістики тексту і дискурсології* / за ред. Манакина В. М. — Запоріжжя: ЗНУ, 2009. — № 35. — С. 7–13.
3. Базылев В. Н. Когнитивная стилистика (к определению статуса дисциплины) / В. Н. Базылев // *Стереотипность и творчество в тексте.* — Межвузовский сборник научных трудов / Отв. ред. М. П. Котюрова; Перм. ун-т. — Пермь, 2005. — Вып. 8. — С. 7–25.
4. Андреева К. А. Когнитивная стилистика как новая парадигма исследования художественного текста / К. А. Андреева // *Вестник Тюменского государственного университета.* — 2005. — № 2. — С. 179–184.
5. Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества / М. М. Бахтин. — М.: «Искусство», 1979. — 424 с.

Образная перспектива слова (на примере имен прилагательных) в романе Ю. Нагибина «Блестящая и горестная жизнь Имре Кальмана»

Салимова Севара Абдурахимовна, студент магистратуры
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека (г. Ташкент)

В данной статье автор постарался дать характеристику образной перспективы слова в прозе Ю. Нагибина на примере имен прилагательных.

Ключевые слова: образная перспектива слова, авторская идея, образность, коннотация, оценочные прилагательные.

Образная перспектива в филологии — это содержательная сторона словесного знака, за которым стоит понятие. Данный термин активно начал употребляться в лингвистике с конца XX века в работах таких учёных как Арутюнова Н. Д., Степанов Ю. С., Лапин С. Х., Воробьев В. В., А. П. Бабушкин, А. Вержбицкая, С. Е. Никитина, В. Н. Телия и др. Концепт является нематериальным понятием, и это создаёт почву для ее толкования.

А. А. Залевская, предлагает образную перспективу слова как объективно существующее в сознании человека перцептивно-когнитивно-аффективное образование динамического характера в отличие от понятий значений как продуктов научного описания. [1]

Спецификой творчества Ю. Нагибина становится то, что она по максимуму биографична. Повествование всегда идет от первого лица и концентрируется на изображении того, чему герой-рассказчик был очевидцем.

Особую роль для нас представляют авторские коннотации прилагательных. Для автора характерным становится использование большого количества тропов и фигур. Центральным понятием здесь служит образность, образное восприятие рассказчиком художественной действительности, что является косвенным выражением его отношения к описываемому.

Так как тексты Ю. Нагибина строятся на субъективной оценке фактов, то огромную роль играет то, как те или иные события представлены в сознании говорящего. Субъективация в повествовании постоянна, что приводит к тому, что большинство лексем существенно изменяют свое значение только в зависимости от контекста. Как следствие, все лексемы принадлежат герою-рассказчику, а вся образность не только создает выразительность произведения, но и характеризует персонажа таким, каков он есть.

Специфика произведений такова, что они достаточно часто используют отступления, рассуждения и лирические размышления. Ю. Нагибина старается запечатлеть передачу чувств героя-рассказчика в динамике, отобразить, каким образом происходит их формирование. Он использует различные образительно-выразительные средства, экспрессивные выражения и риторические конструкции.

В основе описаний реалий действительности становится основным направлением анализ реализации прилагательных, описывающих образный строй произведения.

Наложение субъективности в контексте произведения становится использование двух типов прилагательных, которые разнятся сферой употребления.

Так блок описательный чаще всего реализуется при характеристике чувств или реалий окружающей действительности, так как именно этот блок требует передачи авторского отношения.

Особенно ярко игра смыслов наблюдается там, где речь идет о поступках людей, передачи их характеров и т. д.

Но как первые, так и вторые при этом в большинстве случаев обладают внутренним резервом экспрессивности.

Первая группа включает в себя прилагательные «метафорически-оценочные», т. е. примеры прилагательных, в основе которых лежит представление о сравнении человека с какими-либо фактами действительности, в результате которых создается описание.

Старший, Бела, уже не умещался в детской кровати, его ноги торчали сквозь металлические прутья спинки; зато младшему, крошечному и круглому, как колобок, места было более чем достаточно. [2]

Приведенный пример подчеркивает сравнение, которое рисует маленького ребенка в соответствии с представлением о сказочном персонаже.

Я еще ничего не сказал о маленьких гостеприимных домиках, где неумолчно поет цыганская скрипка, а посетители не зависят от состояния челюсти какой-то замарашки.

Прилагательное «маленький» в данном примере расширяется за счет контекста «гостеприимный» и создает ощущение уюта. Специфика подачи такова, что прилагательные успешно дополняют друг друга.

Имре не заметил, как очутился в маленькой уютной квартире, как в руку ему ткнулся кусок белого хлеба, густо намазанный маслом и медом, а в другую — стакан с молоком. [2]

Приведенный пример реализован на основании данного представления в контексте указания на уют. Лексема «маленький» как и в предыдущем примере реализуется на основании упоминания о размере и качества.

Субъективные основания оценки — эмоции. Своеобразие эмоции как субъективной реакции определяет многообразие индивидуальных оценок в различных ситуациях. Интересным примером становится и реализация лексемы «ледяной», которая, в целом, становится достаточно статичной в передаче реалий действительности.

За деревьями скорее угадывалась, нежели просматривалась, тускло отсвечивающая ледяная поверхность озера, обдуваемая ветрами от снега.

Приведенное прилагательное напрямую связано с природной действительностью — речь идет о замерзании реки

под воздействием холода. Несколько иначе образ представлен в контексте упоминания о поведении человека:

Ледяное спокойствие, за которым не равнодушие даже, а полное презрение к судьбам Австрийской монархии, твердая убежденность Мастера в необходимости своего дела, верность поставленной цели вопреки всему — откуда такая сила? [2]

Спокойствие, сравниваемое с ледяным холодом реки, становится достаточно показательным в контексте характеристики реалии. Лед сравнивается с презрением по отношению к окружающему.

В подобном же ключе реализовано и следующее высказывание.

Вот уж нет! Наигранная сердечность, объятия — всему этому грош цена. Внутри же — ледяной холод. Стрикли бизнес.

Анализируя представление особенностей прилагательных в контексте художественного текста, обнаруживается подача информации, которая коренится в общем значении реалии, где составные части создают внутренние противопоставления. Так как изобразительные, выразительные и выразительно-изобразительные прилагательных в рамках своего оценочного функционирования кардинальных различий не проявляют, то и проводить классификацию имеет смысл одну для всех.

Получается, что прилагательные оценочного блока могут противопоставляться по отрицательной/положительной оценке или по пейоративной/мелиоративной функции объекта,

но и между антонимичными функциями существуют направленная связь, где оценка влияет на общую характеристику.

Интересным становится и обыгрывание прилагательного «золотой»:

Но не холодно прогуляться под золотыми платанами до казино и оставить на зеленом сукне несколько монет. Не холодно посидеть в ресторане за стаканом токайского и съесть добрую уху из местной рыбы. Здесь все сорта речной рыбы, все виды дичи, прекрасные прогулки, чудный климат. Будапешт в двух шагах, а кажется, что ты порвал с цивилизацией...

Перспектива слова раскрывается в цветописи золото деревьев перекликается с изображением монет на сукне. Цвет Будапешта отличается золотыми характеристиками. Это приводит к тому, что город начинает восприниматься как самобытный и яркий.

Да, Кальман — это голова из чистого золота! — подхватил дородный усач. [2]

Пример реализуется в контексте метафорического звучания. Золото, как самый драгоценный металл, становится мерилем всей ценности на Земле. Потому характеристика головы при помощи золота становится одним из лучших комплиментов.

Особая роль в его произведениях принадлежит образной детали, что сказывается на особенностях подачи информации. В данной работе мы постарались дать характеристику прилагательным, которые содержат в себе отражение авторских идей.

Литература:

1. Залевская А. А. Значение слова и возможности его описания // Языковое сознание: Формирование и функционирование. М., 1998.
2. Юрий Нагибин. Блестящая и горестная жизнь Имре Кальмана. М., 1990.

Творчество поэта Бобурмирзо — важный объект изучения для востоковедов мира

Турсунов Ибрагим Нуралиевич, кандидат филологических наук, доцент
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности (Узбекистан)

В статье рассматривается роль произведений Бабура в мировой литературе и их исследование зарубежными литературоведами. В частности, его работы по лингвокультурологии, сравнительное литературоведение, сопоставительное языкознание и переводоведение служат важным источником в широком спектре научных областей.

Ключевые слова: литература, мировая культура, духовность, наследие, великие творцы, государственный деятель.

Creativity of the poet Boburmirzo — an important object of study for orientalists of the world

Tursunov Ibragim Nuralievich, candidate of philological sciences, associate professor
Tashkent Institute of Textile and Light Industry (Uzbekistan)

This article discusses the role of Babur's creations in world literature and its study by foreign literary critics. In particular, his creations on cultural linguistics, comparative literary criticism, contrastive linguistics and translation studies serve as an important source in a wide range of scientific fields.

Keywords: literature, world culture, spirituality, heritage, great creators, statesman.

Каждый стремится понять себя, узнать больше о своих предках, узнать об их жизни. В этом отношении большое

значение имеют исторические труды. Благодаря независимости нашей Родины, мы смогли честно изучить нашу историю.

Наш президент Ш. М. Мирзиёев отметил, «Литература показывает сердце народа, духовность народа. В сегодняшнем сложном мире необходимо использовать влиятельную силу литературы, чтобы проникнуть в сердца людей, вдохновить их на благородные цели. Мы создадим все условия для изучения наследия наших предков, создания великой литературы, достойной нашей великой культуры» [1; 29].

Если перелистнуть страницы истории, то можно увидеть, что великий вклад узбекского народа в сокровищницу мировой культуры и духовность, внесли и наши предки. Благодаря милости Аллаха, уму, трудолюбию и устремлениям наших предков, Амира Темура, Аль-Хорезми, Ибн Сино, Аль-Беруни, Ахмада Яссави, Ат-Термизи, Баховиддина Накшбанди, Алишера Навои, Улутбека, Бабур, Бехзод, сотни ученых и гениев, ученых и поэтов и художников создавались великие научные открытия.

Что касается ученых, прославляющих имя нации, Захириддин Мухаммад Бабур привлекает больше внимания своим талантом, интеллектом, сложной судьбой и открытым духовным миром.

Как и произведения многих наших великих предков, творчество Бабур поучительно для нашей молодежи. Его высокие качества — любовь к Родине, уважение к родителям, воспитание детей, верность другу и продукту творчества — дают человеку высокий духовный урок. Один из великих представителей узбекской классической литературы, талантливый ученый и интеллектуал, внесший неоценимый вклад в развитие узбекского литературного языка и литературы, известный государственный деятель Захириддин Мухаммад Бабур жил и творил в сложный социально-исторический период.

В области мировой литературы гениальные художники, великие творцы не только обогатили национальную литературу своими шедеврами, но и внесли достойный вклад в развитие общечеловеческого художественного мышления.

Захириддин Мухаммад Бабур до сих пор признается рядом мировых литературных критиков как одна из великих фигур, внесших большой вклад в сокровищницу мировой культуры своим богатым и плодотворным трудом. О важности работ Мирзы Бабур английский востоковед Ф. Талбот сказал: «Для человека, желающего изучать современную Индию, лучше начать с чтения мемуаров Бабур» [3; 121].

Признанный великими державами Европы и Азии и спешащий установить дипломатические отношения, он объединяет Афганистан и Индию (ныне Афганистан, Северный Иран, Пакистан, Индию, Бангладеш), которые находятся в руках воинственных стран, таких как Португалия и другие страны. Соединенное Королевство: и ученые, и политики, писатели и богословы всего мира с энтузиазмом затронули тему царства Бабуридов, которая затрагивает их отношения, о чем известно из содержания и географии их работ [4; 56]. Также не секрет, что исследования деятельности Бабуршахов, его династии и его работ в Великобритании стали активным процессом с 16 века.

Как отмечается, среди ряда мировых литературоведов в рамках творчества Бабур возникло поле для исследований. В частности, немецкий литературный критик, один из всемирно известных исследователей мистицизма и психологии

Гетц признает, что Манфредшах и писатель Бобур очень интегросовались отношением к поэзии [4; 91].

Жизнь и деятельность Бабур также широко изучались во Франции, и именно Бартолом Д'эрбело (1621–1695), французский востоковед, первым познакомил французских ученых с Захириддином Мухаммадом Бабуром и Бобурной. Д'эрбело в своей энциклопедии *La Bibliothèque orientale* (Париж, 1967) с большим волнением описывает жизнь Бабур, его состояние и командные способности, а также его бесценные творческие способности и ум в литературе и искусстве.

Известно, что девятнадцатый век ознаменовал начало новой эры в изучении наследия Бабур в Европе, особенно во французском востоковедении, и в переводе его произведений. Именно в эти годы французские ученые провели значительные исследования по переводу великого произведения Бабур «Бобурнома» на французский язык, изучению его текстовых особенностей, оценке его политического и исторического значения.

Известно, что XIX век ознаменовал начало новой эры в изучении наследия Бабур в Европе, особенно во французском востоковедении, и в переводе его произведений. Именно в эти годы французские ученые провели значительные исследования по переводу великого произведения Бабур «Бобурнома» на французский язык, изучению его текстовых особенностей, оценке его политического и исторического значения.

Следует отметить, что «Бобурнома» была переведена на французский язык и издана в 1980 году в Париже по специальному решению ЮНЕСКО. Перевод был сделан французским востоковедом Жан-Луи Бакье Граммом прямо с оригинала, то есть со старинного узбекского языка. Издание ЮНЕСКО распространилось так быстро и приобрело такую популярность, что перевод был переиздан в 1985 году, а переводчик Жан-Луи Бакье Граммон был учрежден во Франции и удостоен престижной премии за лучший перевод [5; 71]. В связи с этим, наряду с мастерством переводчика, работа и ее автор З. М. Без преувеличения можно сказать, что Бобур тоже обратил внимание на продукт творчества.

По общему признанию, английские официальные лица в Индии, такие как Лейн Пул, Монстюарт Эльфинстон, Эдвард Доусон, Уильямс Рашбрук, Генри Эллиот, Эдвард Холден, Аннетта Сьюзан Бевери вашу, которые переводили Бобурномы на английский язык и писали работы о Бабуре, факт, что они нацелены углубить изучение этой страны, более эффективно использовать ее ресурсы, укрепить свое господство, нашло отклик у нас из истории [2; 44].

Когда мы обращаем внимание на работы индийских ученых, мы обнаруживаем в их признаниях важность индийского марша, который сам Бабуршах назвал «стометровым», для развития истории и культуры того же народа:

*Толъ йўқи жонимга балолиг бўлди,
Ҳаришникайладимхатолиг бўлди,
Уз ерниқўйиб, Ҳинд сори юзландим,
Ёраб, нетайин, не юз қаролиг бўлди.*

*Нет Родины и счастья более нет,
И ничего уж кроме боли нет.
Я в этот край пришел своею волей.
Его оставить силы воли нет.*

*Wegen Schicksaalsfehlen wurde Geistkatastrophe,
Fehlervoll wurde jede meine Arbeit.
Ich verließ mein Land, fuhr nach Indien weg.
Oh mein Gott! Was soll ich tun? Das ist doch Schämlichkeit*

*No home and no more happiness.
Everything I did turned out a fault.
I left my home and went to India,
Oh lord, what to do, it's my greatest fault.
Pas de bonheur sauff de peine.
Tout ce que je fis, ffus la peine.
Je pris la dirrection de l'Inde
Mon Dieu, quecafut la peine [3; 31, 64, 98].*

Индийский ученый Л. П. Цитата Шармы о том, что «Если бы Агару не завоевал большую часть Северной Индии, он не занял бы такое высокое место на страницах истории», является доказательством его высокого уважения к королю и писателю Бабуру [4; 102].

Словом, в заключение можно сказать, что свет уникальных произведений нашего великого предка Захриддина Мухаммада Бабура, который считается сияющей звездой в духовном небе нашего народа, навсегда будет озарять сердца не только узбекского народа, но и более сотни читателей. Мы также надеемся, что многие объективные мнения о великой фигуре, сияющей в небе истории, будут с уважением высказаны будущими историками, литературоведами и исследователями.

Литература:

1. Мирзиёев Ш. М. Мы решительно продолжим наш путь национального развития и поднимем его на новый уровень. Узбекистан, Ташкент: 2017 592 с.
2. Дмитриева Л. В. Проблемы ориентации. — М.: 1959. — С. 143.
3. Захриддин Бобур Мирзо на узбекском языке (кириллица и латиница), русском, английском, немецком, французском, хинди, арабском. Андижанский Издательский Дом — Открытое акционерное общество «Матбаа» 2005. 220 с.
4. Рахмонов В., Хотамов Н. Бобур // Избранные произведения // Учитель, Ташкент: 1983. 248 с.
5. Саидбек Гасанов. Захриддин Мухаммад Бобур. «Узбекистан», Ташкент: 2011. 242 с.
6. Гётц, Манфред, Türkische Handschriften, Band XIII, 4, Висбаден: — S. 495.

Мартин Иден: сквозь тернии к звездам

Эстрина Татьяна Геннадьевна, редактор
Переводческая компания Insensus (г. Москва)

*В статье проведен анализ известного романа классика американской литературы в сопоставлении с его недавней экранизацией.
Ключевые слова: Джек Лондон, Мартин Иден, роман, экранизация*

Martin Iden: through the thorns to the stars

Estrina Tatyana Gennadyevna, editor
Insensus (Moscow)

In the given article I have made an attempt to analyze a famous novel «Martin Iden» (1909), of a well-known American Classic, Jack London (1876–1916) in comparison with the latest adaptation (2019).

Keywords: Jack London, Martin Iden, novel, screen-version

Автобиографический роман Джека Лондона «Мартин Иден» (впервые вышел в журнале Pacific Monthly в 1908–1909 гг. и был напечатан отдельной книгой в 1909 г.) представляет сложный жизненный путь главного героя, который отчаянно стремится наперекор всему стать писателем. «Художественный метод Лондона выражается прежде всего в стремлении показать человека в тяжелой жизненной ситуации, на переломе судьбы, реалистические описания обстоятельств сочетаются с духом романтики и приключений (сам автор определял свой стиль как «вдохновенный реализм, проникнутый

верой в человека и его стремления» [1]). Для произведений Лондона характерен особый поэтический язык, быстрое введение читателя в действие своего произведения, принцип симметричности повествования, характеристика героев через диалоги и мысли. Своими литературными учителями он считал Р. Стивенсона и Р. Киплинга...» [2]. Сам писатель усердно оттачивал своё писательское мастерство, работая над книгами по 15–16 часов в день. В 2019 году на экраны вышла экранизация известного романа Джека Лондона «Мартин Иден» (итал. Martin Eden) — итальянско-французский исторический дра-

матический фильм режиссёра Пьетро Марчелло, снятый по мотивам одноименного романа. Он был выбран для участия в конкурсе на «Золотого льва» на 76-м венецианском международном кинофестивале. Лука Маринелли выиграл кубок Вольпи за лучшую мужскую роль. Мировая премьера состоялась 2 сентября 2019 года. Премьера в России — 26 августа 2021 (дистрибьютор «Экспонента»)» [3]. Действие фильма перенесено в Италию, в Неаполь. Действие же романа происходит в начале XX века в Окланде, штат Калифорния. Мартин Иден — рабочий парень, моряк, выходец из низов, примерно 21 года от роду, случайно знакомится с Руфью Морз — девушкой из состоятельной буржуазной семьи. Влюбившись в неё с первого взгляда и попав под впечатление от высшего общества, Мартин, желая стать достойным Руфи, активно берётся за самообразование. Руфь, видя в Мартине «дикаря», берёт покровительство над его начинаниями» [4]. Писатель и его герой во многом схожи. «Оба выходцы из низов и добились исключительно собственными усилиями выдающихся успехов в литературе. Сам Лондон в молодости перепробовал много занятий и со знанием дела пишет о профессии моряка, фабричного работника и о работе в прачечной. Образ Руфи навеян первой любовью Джека Лондона — Мейбл Эпплгарт.

Однако политические и философские взгляды Лондона и его главного героя различны. Если Идену только приписывались социалистические и даже «красные» идеи (что не соответствует его индивидуализму), то Лондон являлся приверженцем социализма. Устами Бриссендена он предупреждает Мартина Идена о неизбежной гибели индивидуалиста в буржуазном обществе: «Мне бы очень хотелось, чтобы вы стали социалистом, прежде чем я умру. Только это может спасти вас в час разочарования в жизни, которое, несомненно, наступит» [Там же]. «Мартин Иден» — это не типичный роман Джека Лондона. Мы не видим здесь природы, кладоискателей, спортсменов. Но перед нами предстает своеобразное осмысление автором действительности, критика общества, «американской мечты». Да, во всех своих работах Джек Лондон пишет о себе. Пишет свою историю. Наряду с этим, Джек Лондон во многих людях, особенно в людях советской формации, вызывает ассоциации как писателя для юношества и детей. Его герои — это авантюристы, на фоне красивой природы, борющиеся за золото и красоток. Но для многих людей «Мартин Иден» откроет совершенно нового Джека Лондона. Своеобразного Ницшеанца, хоть роман изначально и задумывался как критика идей Ницше. Также «Странник по звездам» откроет для читателя религиозного, метафизического Джека Лондона. И это не удивительно, зная об увлеченности его родителей гаданиями и спиритуализмом» [5]. Вопреки устоявшемуся мнению о тра-

гичности романа «Мартин Иден» итальянская экранизация романа 2019 года дает зрителю надежду на оптимистичный финал. В последней сцене фильма Марин Иден сидит на пляже, созерцая море. Он выглядит подавленным. Несмотря на успешную карьеру писателя, герою не удалось обрести личное счастье. Ему есть над чем поразмышлять: сложные отношения с женой, долгожданная встреча с первой любовью и полное разочарование. В это время по берегу пробегает мальчик с криками: «Началась война». Речь идет о русско-японской войне. Услышав недобрые вести, герой, возможно, пытается скрыться. Будучи профессиональным моряком, ему не составит труда доплыть до другого берега. Мартин вдруг неожиданно для самого себя бросается к берегу и начинает долго плыть, высоко поднимая руки и ноги.

Подобная трактовка финала романа заставляет нас задуматься о жизни самого писателя. Вряд ли автор рассказа «Любовь к жизни» (Love of Life, 1907), пронизанного самоотверженностью и альтруизмом, мог покончить жизнь самоубийством. «Джон Чейни, известный всему миру как Джек Лондон, скончался 22 ноября 1916 года, на 41-м году жизни, в Глен-Эллене от передозировки морфия. Этот препарат был прописан ему в качестве болеутоляющего средства (последние годы жизни Джек Лондон страдал от почечного заболевания (уремия)). Самой известной является версия самоубийства [6], которая получила распространение в более поздние времена» [Там же]. Сюжет рассказа «Любовь к жизни» отсылает нас ко времени золотой лихорадки, охватившей Америку. «Главный герой, не названный по имени в рассказе золотоискатель, переходя вброд реку, подворачивает на камне ногу. Его товарищ, Билл, бросает героя на произвол судьбы, и тот с поврежденной ногой бредёт по канадской тундре, рассчитывая выйти к реке Диз [7], где они с Биллом оставили лодку и склад с припасами. В ходе путешествия у главного героя распухает травмированная нога, мучимый голодом, он теряет направление, бросает добытое золото, встречается с медведем, изнашивает одежду, находит останки съеденного волками Билла и вступает в борьбу за выживание с преследующим его самого большим волком.

Маршрут героя прошёл из местности к северу от Большого Медвежьего озера до впадения Коппермайна в Северный Ледовитый океан, где его подобрало китобойное судно и в дальнейшем доставило в Сан-Франциско» [8].

Герои Джека Лондона — самоотверженные люди, борющиеся с обстоятельствами, как и он сам. Его произведения оставляют неизгладимое впечатление. Невольно вспоминается знаменитая цитата из его романа: «Я ведь только варвар, получающий первые впечатления от цивилизации» [9].

Литература:

1. Быков, Виль Джек Лондон / Виль Быков. — Саратов: Изд-во гос.ун-та, 1968. — 284 с. — Текст: непосредственный.
2. Джек Лондон. — Текст: электронный // Википедия: [сайт]. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B6%D0%B5%D0%BA_%D0%9B%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BD (дата обращения: 12.09.2021).
3. Мартин Иден (фильм, 2019). — Текст: электронный // Википедия: [сайт]. — URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD_%D0%98%D0%B4%D0%B5%D0%BD_\(%D1%84%D0%B8%D0%B-%D1%8C%D0%BC,_2019\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD_%D0%98%D0%B4%D0%B5%D0%BD_(%D1%84%D0%B8%D0%B-%D1%8C%D0%BC,_2019)) (дата обращения: 12.09.2021).

4. Мартин Иден.— Текст: электронный // Википедия: [сайт].— URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD_%D0%98%D0%B4%D0%B5%D0%BD (дата обращения: 12.09.2021).
5. Мартин Иден — биография авантюриста, философия Ницше, социалистическая пропаганда.— Текст: электронный // Яндекс Дзен: [сайт].— URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/5b996eeb36233e00ad87af5e/martin-iden-biografii-avantiurista-filosofia-nitshe-socialisticheskaia-propoganda-5bc76bb8b3358100a919a365> (дата обращения: 12.09.2021).
6. Джек Лондон.— Текст: электронный // Википедия: [сайт].— URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B6%D0%B5%D0%BA_%D0%9B%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BD#cite_note-11 (дата обращения: 12.09.2021).
7. Dease River.— Текст: электронный // Wikipedia: [сайт].— URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Dease_River (дата обращения: 12.09.2021).
8. Любовь к жизни.— Текст: электронный // Википедия: [сайт].— URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%8E%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D1%8C_%D0%BA_%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B8 (дата обращения: 12.09.2021).
9. Джек, Лондон Мартин Иден: Пер. с англ. / Лондон Джек.— М.: Просвещение, 1986.— 303 с.— Текст: непосредственный.

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 38 (380) / 2021

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга, З. А. Огурцова
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»

Номер подписан в печать 29.09.2021. Дата выхода в свет: 06.10.2021.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.