ISSN 2223-4047

ВЕСТНИК МАГИСТРАТУРЫ

5-1, 2022

научный журнал

ВЕСТНИК МАГИСТРАТУРЫ 5-1 (128) 2022

Научный журнал

издается с сентября 2011 года

Учредитель:

ООО «Коллоквиум»

Полное или частичное воспроизведение материалов, содержащихся в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:
424002, Россия,
Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола,
ул. Первомайская, 136 «А».
тел. 8 (8362) 65 – 44-01.
e-mail: magisterjourn@gmail.com.
http: // www.magisterjournal.ru.
Редактор: Е. А. Мурзина
Дизайн обложки: Студия PROekT
Перевод на английский язык
Е. А. Мурзина

Распространяется бесплатно.
Дата выхода: 30.05.2022 г.
ООО «Коллоквиум»
424002, Россия,
Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола,
ул. Первомайская, 136 «А».

Главный редактор Е. А. Мурзина

Редакционная коллегия:

Е. А. Мурзина, канд. экон. наук, доцент (главный редактор).

А. В. Бурков, д-р. экон. наук, доцент (г. Йошкар-Ола).
В. В. Носов, д-р. экон. наук. профессор (г. Москва)
В. А. Карачинов, д-р. техн. наук, профессор (г. Великий Новгород)
Н. М. Насыбуллина, д-р. фарм. наук, профессор (г. Казань)
Р. В. Бисалиев, д-р. мед. наук, доцент (г. Астрахань)
В. С. Макеева, д-р. педаг. наук, профессор (г. Орел)
Н. Н. Сентябрев, д-р. биолог. наук, профессор (г. Волгоград)
Н.С. Ежкова, д-р. педаг. наук, профессор (г. Тула)
И. В. Корнилова, д-р. истор. наук, доцент (г. Елабуга)
А. А. Чубур, канд. истор наук, профессор (г. Брянск).
М. Г. Церцвадзе, канд. филол. наук, профессор (г. Кутаиси).
Н. В. Мирошниченко, канд. экон. наук, доцент (г.Саратов)
Н. В. Бекузарова, канд. педаг. наук, доцент (г. Красноярск)
К. В. Бугаев, канд. юрид. наук, доцент (г. Омск)
Ю. С. Гайдученко, канд. ветеринарных.наук (г. Омск)
А. В. Марьина, канд. экон. наук, доцент (г. Уфа)
М. Б. Удалов, канд. биолог.наук, науч.сотр. (г. Уфа)
Л. А. Ильина, канд. экон. наук. (г. Самара)
А. Г. Пастухов, канд. филол. наук, доцент, (г.Орел)
А. А. Рыбанов, канд. техн. наук, доцент (г. Волжский)
В. Ю. Сапьянов, канд. техн. наук, доцент (г. Саратов)
О. В. Раецкая, канд. педаг. наук, преподаватель(г. Сызрань)
А. И. Мосалёв, канд. экон. наук, доцент (г. Муром)
С. Ю. Бузоверов, канд. с-хоз. наук, доцент (г. Барнаул)

© ООО «Коллоквиум», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

4 ***А.А. Абдукаюмов, Х.Н. Абдуллаев, Ш.К. Ботиров***
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАЗЕРНОГО И РАДИОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

7 ***N.I. Dilfuza, Z.A. Salimova, J.H. Ubaydullaev***
GENERAL OVERVIEW, MAIN AND RARE TYPES OF NEONATAL JAUNDICE

10 ***M.H. Marupova, A.S. Kubaev, A.I. Khazratov***
DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PAIN SYNDROME TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION SYNDROME

12 ***M.M. Mamurova, E.I. Kelesh, V. Abrorova***
CURRENT VIEWS ON DISCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY IN THE BACKGROUND OF HYPOTYREOSIS

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

15 ***M.Sh. Muxsinova***
ODDIY DIFFERENSIAL TENGLAMALARNI AMALIY DASTURLAR PAKETIDA YECHISH

17 ***Р.А. Бисенгалиев, В.С. Тугульчиева, И.С. Исмаилов, А.А. Сопыев***
ФУНКЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТЫХ ЧИСЕЛ И ГИПОТЕЗА РИМАНА

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

19 ***А.А. Алейников***
СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ БИТУМНОГО ПРОИЗВОДСТВА

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

23 ***I.X. Xatamov***
MA’LUMOTLARNI INTELLEKTUAL TAHLILI VA UNING SOHALAR BO’YICHA QO’LLANILISHI: TURLI GAZLARDAN HIMOYALANISH TIZIMI

27 ***I. Qalandarov, J.A. Xamrayev, P.K. Yuldashev***
AKTIVLASHTIRILGAN IES KULI ARALASHTIRIB TAYYORLANGAN YUQORI MUSTAHKAM MAYDA ZARRACHALI BETON XOSSALARINI TADQIQ QILISH

29 ***Е.Г. Черкашин***
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СПОСОБОВ УСИЛЕНИЯ ВЕРХНЕЙ ЗОНЫ СТЕНКИ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК

33 ***В.В. Миронова, Н.Д. Сергеева***
ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРСПЕКТИВ
ВОЗВЕДЕНИЯ СООРУЖЕНИЙ ИЗ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ

37 ***А.А. Крумкин***
РАЗВИТИЕ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ В ЭНЕРГООБЪЕКТАХ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

39 ***А.А. Крумкин***
ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С АКТИВНЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

АРХИТЕКТУРА

41 ***Луахди Мохамед Шакер***
МАШРАБИЯ- НАПОМИНАНИЕ О ВЕЛИКОЛЕПНОМ ПРОШЛОМ И СОВРЕМЕННЫЙ ФУНКЦИОНАЛИЗМ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ СВОЕМУ НАЗНАЧЕНИЮ

46 ***Луахди Мохамед Шакер***
ПРОБЛЕМЫ, С КОТОРЫМИ СТАЛКИВАЕТСЯ АРХИТЕКТОР- ДИЗАЙНЕР ФАСАДА ПРИ СОЗДАНИИ ОРНАМЕНТОВ В ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ

52 ***И.А. Каюмова***
АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

56 ***П.И. Шляпникова***
КРИТЕРИИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

59 ***А.Б. Дажигова***
ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

65 ***П.Е. Манохин, С.Э. Пономарев***
РЫНОК МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ И ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ
70 ***А.Н. Бурменко***
НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ИНВАЛИДОВ И ВЕТЕРАНОВ ТРУДА
74 ***Л.Н. Варфоломеева***
ЛИЧНОСТЬ ВИНОВНОГО КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ НАЗНАЧЕНИЯ УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
77 ***S.S. Davlatova***
INTERACTIVE WAYS OF TEACHING TEENAGERS ENGLISH AS A SECOND LANGUAGE

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
80 ***Z. Norboyeva***
AMIR XUDOYBERDI IJODIDA YARALISH, YASHASH VA YANGILANISH BOSQICHLARI: O’ZIGA VA O’ZBEKKA XOS IJOD
83 ***N. Kayimova***
THE TRANSLATION PROBLEMS OF UZBEK FOOD REALIA
86 ***S. Karimova***
PRINCIPLES OF ACHIEVING EQUIVALENCE IN TRANSLATION
89 ***V.J. Shuhratova***
XARUKI MURAKAMINING “MURVATLI QUSH SOLNOMASI” ROMANIDA “YOLG’IZLIK” KONSEPTINING AHAMIYATI
91 *Информация для авторов*

М Е Д И Ц И Н С К И Е

НАУКИ

А.А. Абдукаюмов, Х.Н. Абдуллаев, Ш.К. Ботиров

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЛАЗЕРНОГО И РАДИОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА

Хронический тонзиллит – хроническое воспаление небных миндалин. При хроническом тонзиллите изменения происходят в лакунах миндалин, поражается мягкая лимфоидная ткань, которая заменяется на соединительную. Образуются рубцы, закрываются некоторые лакуны миндалин и, как следствие, образуются замкнутые гнойные очаги. Хронический тонзиллит занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваемости взрослых и детей. На долю тонзиллэктомии приходится от 5 до 20% всех операций, выполняемых в оториноларингологии. Использование современных высокотехнологичных способов разреза и коагуляции тканей (лазер, ультразвук, электронож, радиоволна) позволяют не только оптимизировать процесс операции, но и предупредить развитие послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: радиохирургия, лечение, тонзиллит.

Радиохирургия основана на использовании энергии высокочастотной волны длиной 3,8 МГц (W L Maness, F W Roeber, 1978). При использовании этой частоты не происходит так называемой каутеризации тканей. Воздействие на ткань тока высокой частоты происходит без традиционного давления и разрушения клеток. Рассечение происходит за счет тепла, образуемого в результате сопротивления клеток проходящему через них току высокой частоты. Интрацеллюлярная жидкость «закипает» и происходит своеобразный «взрыв клетки» (феномен выпаривания). При использовании лазера рассекая ткани, лазерный луч одновременно коагулирует кровь на стенках разреза. Поскольку воздействие на биоткани осуществляется дистанционно лазерным лучом или раскаленным в точке контакта концом световода, происходит стерилизация гнойных ран, резко снижается вероятность послеоперационного заражения. Чаще всего при использовании тех или иных лазеров хирурги выполняют не тонзиллэктомию, а тонзиллотомию, что, по их мнению, значительно снижает боль в послеоперационном периоде [1, 2, 3, 4, 5]. В большинстве исследований больным выполнялась тонзиллотомия при гипертрофии небных миндалин

© А.А. Абдукаюмов, Х.Н. Абдуллаев, Ш.К. Ботиров, 2022.

по поводу обструкции дыхательного пути, а в условиях наших стационаров большинство тонзиллэктомий проводятся по поводу декомпенсированного хронического тонзиллита с целью профилактики метатонзиллярных и паратонзиллярных осложнений, и оставлять часть лимфоидной ткани недопустимо.

В научной литературе описываются различные техники лазерной хирургии при хроническом тонзиллите: от лакунотомии до интракапсулярной тонзиллэктомии, при этом единой хирургической техники нет [1, 2, 3, 4, 5, 6,

7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14,15]. Необходимо разработать технику лазерного хирургического вмешательства, которая позволила бы безопасно и эффективно проводить лазерную тонзиллэктомию в классическом объеме с безопасной превентивной коагуляцией сосудов в операционной ране.

Часть хирургов наиболее безопасным считают интракапсулярное удаление небных миндалин, но при этом неизбежно остается часть лимфоидной ткани [16, 17].

Цель исследования: Сравнительная оценка результатов лазерного и радиоволнового излучения при тонзиллэктомии.

Методология и методы исследования: 50 пациентов, которым была проведена тонзиллэктомия за период 2019-2021 гг. в отделении Оториноларингологии РСНПМЦП. Мы их разделили на 3 группы, у одной из групп провели лазерную, у второй радиоволновую, у третьей традиционной тонзиллэктомию.

Проводили следующие методы исследования: оториноларингологическое исследование - отоскопия, риноскопия, орофаригоскопия, эндоскопия носа и околоносовых пазух; клинико-лабораторные обследование - ОАК, ОАМ, биохимия крови, ВСК, коагулограмма, группа крови; микробиологическое исследование.

Изучили что радиоволновая и лазерная тонзиллэктомия, имеющие преимущества над традиционной и выражающиеся в отсутствии ранних и поздних послеоперационных кровотечений, уменьшении болевого синдрома, местной температурной реакции в раннем послеоперационном периоде, более быстром заживлении операционной раны. При сравнении методов хирургического лечения хронического тонзиллита было установлено, что средняя длительность операции при лазерной хирургии составляла 20—25 мин, при радиоволновой тонзиллэктомии 15—20 мин; при традиционной тонзиллэктомии 40—45 мин; интраоперационных осложнений (кровотечений, коллаптоидных состояний) при лазерной и радиволновой хирургии не было, а при традиционной тонзиллэктомии они были в 8% случаев. При лазерной хирургии период реабилитации составляет более 10 дней, а при радиоволновой хирургии не более 5 дней.

Выводы:

1.К достоинствам радиволновой хирургии относится минимальная травматичность и возможность быстро выполнить манипуляции, бескровное операционное поле, уменьшение послеоперационной боли, ускоренное заживление раны без грубого рубцевания.

2.Операция по удалению небных миндалин радиоволновым коагулятором переносится пациентами легко, нет кровопотери.

3.Преимущества радиоволновой над лазерной хирургии – короткий послеоперационный период, быстрое заживление и восстановление.

Библиографический список

1.Дегенова, Д.А. Использование диодного лазера для тонзиллотомии / Д.А. Дегенова // Российская оториноларингология. – 2004. – Т. 1. – № 8. – С. 38 – 39.

2.Post-operative morbidity and 1-year outcomes in CO2-laser tonsillotomy versus dissection tonsillectomy / E.S. Lourijsen [et al.] // Acta oto-laryngologica. – 2016. – V. 136. –№. 10. – P. 983 – 990.

3.Randomized study comparing inflammatory response after tonsillectomy versus tonsillotomy / S. Kordeluk [et al.] // European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2016. – V. 273. – № 11. – P. 3993 – 4001.

4.Risk of reoperation after tonsillotomy versus tonsillectomy: a population-based cohort study / E. Odhagen [et al.] // European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2016. – V. 273. – №. 10. – P. 3263 – 3268.

5.Блоцкий, А.А. Сравнительная оценка эффективности применения лазерной терапии и светодиодной фототерапии в лечении хронического тонзиллита / А.А. Блоцкий, В.В. Антипенко, М.Ю. Цепляев // Folia Otorhinolaryngologiae. – 2007. – Т. 13. – №. 1-4. – С. 68.

6.Збышко, Я.Б. Сравнительный анализ тонзиллэктомии и аблации небных миндалин углекислотным лазером / Я.Б. Збышко // Вестник оториноларингологии. – 2007. – № 4. – С. 15 – 17.

7.Крючков, А.С. Лазерные хирургические технологии в амбулаторной оториноларингологии / А.С. Крючков, И. Г. Ляндрес // Лазерная медицина. – 2011. – Т. 15. – №. 2. – С. 93 – 93.

8.Мальцев, С.А. Применение радиоволнового хирургического аппарата

9.«ФОТЕК Е-80» при тонзилэктомии / С.А. Мальцев // XVII съезд оториноларингологов России. Нижний Новгород. – 2006. – С. 197.

10.Плужников, М.С. Низкоинтенсивное лазерное облучение в оториноларингологии / М.С. Плужников, А. И. Лопотко // Вестник оториноларингологии. – 1996. – №2. – С. 5 –14.

11.A randomised controlled trial of coblation, diode laser and cold dissection in paediatric tonsillectomy / M. R. Elbadawey et al. // The Journal of Laryngology & Otology. – 2015. – V. 129. – №. 11. – P. 1058 – 1063.

12.Giles, J. E. Gold laser tonsillectomy—A safe new method / J. E. Giles, N. K. Worley, N. Telusca // International journal of pediatric otorhinolaryngology. – 2009. – V. 73. – №. 9. – P. 1274 – 1277.

13.Is the KTP laser effective in tonsillectomy? / I. Auf [et al.] // Clinical Otolaryngology & Allied Sciences. – 1997. – V. 22. – №.2. – P. 145 – 146.

14.Koltai P. J. et al. Intracapsular partial tonsillectomy for tonsillar hypertrophy in children //The Laryngoscope. – 2002. – V. 112. – №. S100. – P. 17 – 19.

15.Tonsillectomy with argon plasma coagulation (APC): evaluation of pain and hemorrhage / W. Bergler [et al.] // Laryngoscope. – 2001. – V. 111. – №. 8. – P. 1423 – 1429.

16.Hultcrantz, E. Long-term effects of intracapsular partial tonsillectomy (tonsillotomy) compared with full tonsillectomy / E. A. Hultcrantz, A. Linder, A. Markstrom // International journal of pediatric otorhinolaryngology. – 2005. – V. 69. – №. 4. – P. 463 – 469.

17.Systematic review of randomized controlled trials comparing intracapsular tonsillectomy with total tonsillectomy in a pediatric population / J. Walton [et al.] // Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery. – 2012. – V. 138. – №. 3. – P. 243– 249.

БОТИРОВ ШЕРЗОД КОДИР УГЛИ – магистрант, ТашПМИ.

АБДУЛЛАЕВ ХАБИБУЛЛО НАСРАТУЛЛАЕВИЧ – доцент, ТашПМИ.

АБДУКАЮМОВ АБУМАННОН АБДУМАЖИДОВИЧ – д.м.н., гл.врач РНПМЦпедиатрии РУз.

N.I. Dilfuza, Z.A. Salimova, J.H. Ubaydullaev

GENERAL OVERVIEW, MAIN AND RARE TYPES OF NEONATAL JAUNDICE

Jaundice in newborns (most commonly physiological) is a condition in which the skin and whites of the eyes turn yellow due to high levels of a substance called bilirubin in the blood. Most babies develop it on the 2nd or 3rd day after birth. Bilirubin is a yellow substance, resulting from the breakdown of hemoglobin during the natural replacement of red blood cells. In its normal state it must be quickly recycled by the liver. According to medical statistics, jaundice in term infants is diagnosed in 50-60% of cases and in premature infants in 80%. Bilirubin in excess has a toxic effect on the internal organs.

Key words: *jaundice, newborns, bilirubin, haemoglobin, liver.*

Introduction. Elevated bilirubin in infants is considered normal, but only in the first few days. Gradually the values go down. If this does not happen, we are talking about the development of a pathological process. Before touching the subject of jaundice, it is important to know what this condition is and what causes jaundice in infants.

Jaundice is a condition in which there is an increase in bilirubin in the blood, which deposits in the tissues and gives the skin, mucous membranes and whites of the eyeballs a lemon to orange colour.

Bilirubin is a pigmented substance that is formed when red blood cells (red blood cells) break down in the blood and is removed from the body by special enzymes produced by the liver. This process goes on constantly in everyone's body. But in a newborn baby, due to a number of its physiological characteristics, bilirubin is formed in higher quantities and excreted more slowly. There are many reasons for the increase in bilirubin, but the main ones are:

Bilirubin is a pigmented substance that is formed when red blood cells (red blood cells) break down in the blood and is removed from the body by special enzymes produced by the liver. This process goes on constantly in everyone's body. But in a newborn baby, due to a number of its physiological characteristics, bilirubin is formed in higher quantities and excreted more slowly. There are many reasons for the increase in bilirubin, but the main ones are.

Late meconium (after 24 hours), starvation or hypothermia contribute to a more intense increase in bilirubin levels. Therefore the best prevention and treatment of physiological jaundice of the newborn is early and frequent breastfeeding. The colostrum, or 'early milk' of the first few days, acting as a laxative, helps the meconium to come out more quickly and, as a consequence, contributes to the more rapid removal of bilirubin from the body. For this reason, the staff at our maternity clinic try to make every effort to restore the natural breastfeeding process as early as possible. Early breastfeeding is actively practiced, starting in the delivery room; the mother and child stay together from the first hours of life (if both are in good health and there are no contraindications); and, if possible, the early "reunification" of a woman after a caesarean section with her baby. Jaundice sometimes occurs after the first week of life, most often in babies with good weight gain and plenty of milk from the mother. This is also a form of physiological jaundice, but it is much rarer (about 1% of cases) and is associated with the intake of mother's milk. The reason is that breast milk can contain large amounts of oestrogens which interfere with the natural excretion of bilirubin or even increase its reverse absorption. If this course of jaundice is suspected, breastfeeding should be stopped for 24-48 hours. A decrease in bilirubin levels in the infant's blood after a break in breastfeeding will confirm the diagnosis. In this case, it will be necessary to wean the baby for a few days and feed it with breast milk that has been pasteurised in a water bath for 5 minutes. However, parents should be aware that besides physiological jaundice, there is also pathological jaundice. This is the most common pathology characteristic of the newborn period. According to our maternity hospital 50-70 out of 1000 babies jaundice develops. The most common causes of pathological jaundice are:

- - Haemolytic disease associated with blood group and/or Rh factor incompatibility between mother and baby. Severe jaundice often occurs when the mother is blood group 1 and the baby is blood group 2 or (less frequently) blood group 3; or when the mother is Rh negative and the baby is Rh positive.
- - Jaundice can be an early manifestation of various congenital infectious diseases that require long-term special treatment.
- - Another cause of jaundice is premature delivery.

© N.I. Dilfuza, Z.A. Salimova, J.H. Ubaydullaev, 2022.

• - Babies born to mothers with diabetes mellitus, even if it occurs 'temporarily' during pregnancy (gestational diabetes mellitus), are more prone to severe and persistent jaundice.

• - Sometimes the source of the elevated bilirubin content is various small haemorrhages in the child.

• - Swallowed blood, such as from cracked nipples.

• - The administration of certain drugs to the mother during labour, such as oxytocin, and certain antibiotics to the baby (ampicillin, cefazolin) can also provoke jaundice.

- Parents should be alarmed when, in addition to jaundice lasting more than three weeks, they notice that the baby's urine is stained and the stools are discoloured. These manifestations may be a sign of congenital biliary tract disease. Types of jaundice in newborns (depending on the cause and severity of the jaundice):

- physiological;
- hemolytic;
- conjugation;
- neonatal;
- nuclear;
- parenchymatous;
- obturation;
- pathological4
- mechanical.

The classification of neonatal jaundice allows for an accurate diagnosis and direction of treatment. In uncomplicated cases, the well-being is good. In 60-70% of infants, the jaundice is physiological. It is also called temporary conjugation jaundice. It occurs on day 3-4 (day 5-6 in preterm babies) after birth with no signs of anaemia or haemolysis. It passes within 7-14 days.

Conjugation jaundice develops due to immaturity of a component of the bilirubin metabolism system. It occurs on the 2nd to 10th day after birth. It lasts from 14 to 30 days. Differential diagnosis is difficult and the signs may be similar to other types of jaundice. Inpatient observation of the new mother and baby is recommended.

Haemolytic jaundice in newborns is due to a history of other diseases. This could be lung infarction, liver damage, septic endocarditis, malignant tumours or malaria. Toxic exposure to the body may also be the cause of this form of the disease. Diagnosis shows elevated levels of stercobilin in the stool and the presence of hyperbilirubinemia.

Neonatal jaundice in newborns is provoked by immaturity of the liver cells, increased production of bilirubin and low serum binding capacity. If there is no decreasing trend in the values, diagnosis is necessary to determine the cause. Neonatal jaundice is characterised by an insufficient number of enzymes that are needed to neutralise the excess bilirubin in the blood.

Nuclear jaundice, which affects the unbound bilirubin in the brain, is considered a severe form of the disease. Symptoms develop rapidly within the first two days after birth. The infant has a mask-like expression, convulsions, neck and head muscle tension, breathing with wheezing when listening. This type of jaundice in the newborn has severe health consequences.

The parenchymatous type is a severe form of the disease requiring immediate medical attention. It has a hepatitic origin. Mechanical jaundice is a pathological syndrome caused by disorders of metal and protein metabolism, anatomical defects and biliary tract permeability. It occurs from the first days of life. Recovery is possible by the second half of the year if the disease is uncomplicated.

Obturation (subhepatic) is caused by biliary tract obstruction. There may be a history of abdominal tumours. Infants have a greenish-jelly coloured skin, the faeces are whitish and the urine is dark. Pathological jaundice in the neonatal period develops rapidly in the first day after birth. An enlargement of the spleen and liver is diagnosed and spontaneous bruising of the body occurs. Increased haemolysis may occur if there is a history of Rh factor incompatibility between mother and infant.

Prevention of jaundice

Any pathological jaundice will require treatment. The main method of treating jaundice in newborns is currently light therapy - phototherapy. Phototherapy usually uses special lamps whose light wave length is chosen so that they split bilirubin, turning it into a non-toxic derivative, which is already in 10 - 12 hours is intensively excreted with feces and urine from the body of the child. A very good combination of phototherapy and preservation of adequate breastfeeding. That is why in the neonatal department of our maternity hospital a method of light therapy without "separation" from the mother is introduced (joint stay is preserved).

However, in more severe cases of high blood bilirubin content or ineffectiveness of phototherapy treatment may require infusion therapy, and in especially severe cases a blood transfusion is needed. There are situations when it takes a long time to get an effect from the treatment or when additional examinations and close monitoring and control of the child are necessary. The baby will then be transferred from the maternity hospital to a paediatric hospital. In such cases the mother and relatives should clearly understand that the transfer is not a 'whim' of the

attending physician, but a necessary measure, as there is a danger of negative effects of bilirubin on the still imperfect central nervous system of the baby. However, in most cases the average duration of treatment of jaundice in a newborn infant is up to 96 hours.

Conclusions: Thus, with effective treatment, mother and baby can be discharged home very soon, and there will soon be no need to scrutinise the colour of the newborn and compare it with a chick or a lemon. And the staff in the maternity unit at the hospital can only wish their little patients and their mothers a safe journey, and look forward to seeing their new babies.

Literature:

1.Azimov M. I., Shomurodov K.E. A technique for Cleft Palate Repair. Journal of research in health science. Vol. 1, No. 2, 2018, pp. 56-59.

2.Khamdamov B.Z. Indicators of immunocitocine status in purulent-necrotic lesions of the lover extremities in patients with diabetes mellitus.//American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020 10(7) 473-478 DOI: 10.5923/j.ajmm.2020.-1007.08 10.M. I. Kamalova, N.K.Khaidarov, Sh.E.Islamov,Pathomorphological Features of hemorrhagic brain strokes, Journal of Biomedicine and Practice 2020, Special issue, pp. 101-105

3.Ilkhomovna, K. M., Eriyigitovich, I. S., & Kadyrovich, K. N. (2020). Morphological Features Of Microvascular Tissue Of The Brain At Hemorrhagic Stroke. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 2(10), 53-59. https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume02Issue10-08

4.Khodjieva D. T., Khaydarova D. K., Khaydarov N. K. Complex evaluation of clinical and instrumental data for justification of optive treatment activites in patients with resistant forms of epilepsy. American Journal of Research. USA. № 11-12, 2018. С.186-193.

5.Khodjieva D. T., Khaydarova D. K. Clinical and neuroph clinical and neurophysiological ch ogical characteristics of teristics of post-insular cognitive disorders and issues of therapy optimization. Central Asian Journal of Pediatrics. Dec.2019. P 82-86

6.6 Sadriddin Sayfullaevich Pulatov. (2022). Efficacy of ipidacrine in the recovery period of ischaemic stroke. World Bulletin of Public Health, 7, 28-32.

7.Tukhtarov B.E., Comparative assessment of the biological value of average daily diets in professional athletes of Uzbekistan. Gig. Sanit., 2010, 2, 65–67.

8.Мурадова, Р., Нуралиева, Р., Ибрагимова, Э., Джаббарова, Н., & Ахророва, З. (2016). Особенности диагностики и лечения без болевой ишемии миокарда. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (4 (91)), 174-179.

9.Мамиров, В. А., Ибрагимова, Э. Ф., Арслонова, Р. Р., & Абдурахмонова, З. Э. (2019). Эффективность комбинированной терапии при очаговой алопеции. *Вопросы науки и образования*, (31 (81)), 52-57.

10.Качалиев, Х., & Ибрагимова, Э. Ф. (2019). ВСЕСТОРОННЕЕ РАЗВИТИЕ МОЛОДЕЖИ-ВАЖНЕЙШАЯ ФУНКЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. In *Молодежь и медицинская наука в XXI веке*(pp. 309-310).

11.Матьякубова, Ф. Э., Ибрагимова, Э. Ф., & Бахриева, З. Д. (2020). КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШИГЕЛЛЕЗА У ВЗРОСЛЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ. *Вестник науки и образования*, (22-1 (100)), 64-72.

12.Халимбетов, Ю. М., Юлдашев, С. Ж., & Ибрагимова, Э. Ф. (2021). ПРЕОДОЛЕНИЕ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОГО ИНДИФФЕРЕНТИЗМА ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ АКТИВИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА. *Science and Education*, *2*(3).

13.Aslam, I., Jiyanboyevich, Y. S., Ergashboevna, A. Z., Farmanovna, I. E., & Rajabboevna, A. R. (2021). Novel oral anticoagulants for treatment of deep venous thrombosis and pulmonary embolism. *Eurasian Research Bulletin*, *1*(1), 59-72.

14.Murodova, Z., Hushvaktov, M., & Abdurahmanova, Z. (2021). SOME ISSUES OF THE MECHANISM OF DEEP OXIDATION OF ETHANOL ON THE SURFACE OF THE CATALYST OF A THERMOCATALYTIC SENSOR. *EurasianUnionScientists*, 27-32.

15.Мамиров, В. А., Ибрагимова, Э. Ф., Арслонова, Р. Р., & Абдурахмонова, З. Э. (2019). Эффективность комбинированной терапии при очаговой алопеции. *Вопросы науки и образования*, (31 (81)), 52-57.

DILFUZA NARZIKULOVNA IBRAGIMOVA – assistant of the Postgraduate course in Neontology, Samarkand State Medical University.

SALIMOVA ZAMIRA ABDURAFIKOVNA **–** Clinical resident, Samarkand State Medical University.

UBAYDULLAEV JAHONGIR HAYDAR UGLI **–** Clinical resident, Samarkand State Medical University.

M.H. Marupova, A.S. Kubaev, A.I. Khazratov

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PAIN SYNDROME TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION SYNDROME

Diseases of the temporomandibular joint (TMJ) include internal disorders of the temporomandibular joint (TMJ), abnormalities of the masseter muscles and adjacent TMJ structures, and TMJ-related headaches. For all TMJD manifestations, the main adverse effects patients experience include restriction of jaw movement and, of course, mild to severe head and neck pain. TMJD includes pain in the TMJ and facial region, including soreness when touching the facial muscles (especially the chewing muscles and TMJ), uncoordinated jaw movements, and the presence of articular noise.

Key words*: temporomandibular joint, pain syndrome. facial muscles.*

Introduction. While many studies have evaluated dietary problems during postoperative follow-up of patients after TMJ-related surgery, some studies have also looked at dietary intake before and after treatment of both non-surgical and surgical TMJ patients in the context of jaw movement and pain levels experienced by the patient. Despite the use of different types of occlusal splints made of various soft and hard materials, the most common splint used for TMJ treatment, the stabilizing splint, remains an acceptable option widely agreed upon among practitioners. According to the literature review, splints of varying thicknesses from 1 to 15 mm have been used to treat TMJ, and a three-point contact is preferred along with convenient alternatives. Stabilizing splints usually reduce the pain symptoms of TMJD caused by internal disorders or myofascial origin, improving jaw mobility and overall health. They also improve dietary performance and improve disc displacement without reduction with splint therapy (e.g., people who previously could only eat liquid foods can switch to a regular diet, including solid foods, after splint therapy). The temporomandibular (temp-puh-roe-man-DIB-u-lur) joint (TMJ) acts as a sliding hinge, connecting the jawbone to the skull. You have one joint on each side of your jaw. TMJ disorders, a type of temporomandibular disorder or TMJD, can cause pain in the jaw joint and in the muscles that control jaw movement. The exact cause of an individual's TMJ disorder is often difficult to determine. Your pain may be caused by a combination of factors, such as genetics, arthritis or jaw injury. Some people with jaw pain also tend to clench or grind their teeth (bruxism), although many people usually clench or grind their teeth and never develop TMJ disorders. In most cases, the pain and discomfort associated with TMJ disorders are temporary and can be alleviated with self-treatment or non-surgical treatment. Surgery is usually the last resort after conservative measures have failed, but some people with TMJ disorders may benefit from surgical treatment.

Symptoms:

Signs and symptoms of TMJ disorders may include:

- Pain or tenderness in your jaw
- Pain in one or both temporomandibular joints
- Aching pain in and around your ear
- Difficulty chewing or pain during chewing
- Bearing facial pain
- Blockage of the joint, making it difficult to open or close the mouth

TMJ disease can also cause a clicking sound or friction sensation when you open your mouth or chew. But if there is no pain or restriction of movement associated with a clicking jaw, you probably don't need treatment for TMJ disorder.

The temporomandibular joint combines articulation with gliding movements. The parts of the bones that interact in the joint are covered by cartilage and separated by a small cushioning disc, which normally keeps the movements smooth. Painful TMJ disorders can occur if:

- The disc wears out or shifts out of proper alignment
- The cartilage of the joint is damaged by arthritis
- The joint is damaged by a blow or other impact

However, in many cases, the cause of TMJ disorders is not clear.

Factors that may increase the risk of developing TMJ disorders include:

- Various types of arthritis, such as rheumatoid arthritis and osteoarthritis
- Trauma to the jaw.

Prolonged (chronic) grinding or clenching of teeth

© M.H. Marupova, A.S. Kubaev, A.I. Khazratov, 2022.

Conclusions: Thus, certain connective tissue diseases causing problems that can affect the temporomandibular joint. The treatment of patients with pain dysfunction syndrome also remains one of the most complex and pressing problems of modern dentistry. Most of the proposed therapies are symptomatic, recommendatory in nature and are not effective enough. This situation leads to the fact that the arsenal of medications and other methods of treatment of patients with this disease is constantly increasing, creating difficulties in the choice of tactics for the practitioner. Therefore, the development of simple, but effective ways to improve the effectiveness of treatment of patients with pain dysfunction syndrome, taking into account the causal mechanisms of disease development and using a comprehensive individual approach, based on the results of the examination, is a reasonable and necessary measure in modern conditions.

Literature:

1. Azimov M. I., Shomurodov K.E. A technique for Cleft Palate Repair. Journal of research in health science. Vol. 1, No. 2, 2018, pp. 56-59.

2. Khamdamov B.Z. Indicators of immunocitocine status in purulent-necrotic lesions of the lover extremities in patients with diabetes mellitus.//American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020 10(7) 473-478 DOI: 10.5923/j.ajmm.2020.-1007.08 10.

3. Khaidarov Nodir Kadyrovich, Shomurodov Kahramon Erkinovich, &Kamalova Malika Ilhomovna. (2021). Microscopic Examination OfPostcapillary Cerebral Venues In Hemorrhagic Stroke. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(08), 69–73.

4. Kamalova Malika Ilkhomovna, Islamov Shavkat Eriyigitovich, Khaidarov Nodir Kadyrovich. Morphological Features Of Microvascular Tissue Of The Brain At Hemorrhagic Stroke. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 2020. 2(10), 53-59

5. Khodjieva D. T., Khaydarova D. K., Khaydarov N. K. Complex evaluation of clinical and instrumental data for justification of optive treatment activites in patients with resistant forms of epilepsy. American Journal of Research. USA. № 11-12, 2018. С.186-193.

6. Khodjieva D. T., Khaydarova D. K. Clinical and neuroph clinical and neurophysiological ch ogical characteristics of teristics of post-insular cognitive disorders and issues of therapy optimization. Central Asian Journal of Pediatrics. Dec.2019. P 82-86

7. Sadriddin Sayfullaevich Pulatov. (2022). Efficacy of ipidacrine in the recovery period of ischaemic stroke. World Bulletin of Public Health, 7, 28-32.

8. M. I. Kamalova, N.K.Khaidarov, Sh.E.Islamov,Pathomorphological Features of hemorrhagic brain strokes, Journal of Biomedicine and Practice 2020, Special issue, pp. 101-105

9. Мурадова, Р., Нуралиева, Р., Ибрагимова, Э., Джаббарова, Н., & Ахорова, З. (2016). Особенности диагностики и лечения без болевой ишемии миокарда. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (4 (91)), 174-179.

10. Мамиров, В. А., Ибрагимова, Э. Ф., Арслонова, Р. Р., & Абдурахмонова, З. Э. (2019). Эффективность комбинированной терапии при очаговой алопеции. *Вопросы науки и образования*, (31 (81)), 52-57.

11. Качалиев, Х., & Ибрагимова, Э. Ф. (2019). ВСЕСТОРОННЕЕ РАЗВИТИЕ МОЛОДЕЖИ-ВАЖНЕЙШАЯ ФУНКЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. In *Молодежь и медицинская наука в XXI веке*(pp. 309-310).

12. Матьякубова, Ф. Э., Ибрагимова, Э. Ф., & Бахриева, З. Д. (2020). КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШИГЕЛЛЕЗА У ВЗРОСЛЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ. *Вестник науки и образования*, (22-1 (100)), 64-72.

13. Халимбетов, Ю. М., Юлдашев, С. Ж., & Ибрагимова, Э. Ф. (2021). ПРЕОДОЛЕНИЕ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОГО ИНДИФФЕРЕНТИЗМА ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ АКТИВИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА. *Science and Education*, *2*(3).

14. Aslam, I., Jiyanboyevich, Y. S., Ergashboevna, A. Z., Farmanovna, I. E., & Rajabboevna, A. R. (2021). Novel oral anticoagulants for treatment of deep venous thrombosis and pulmonary embolism. *Eurasian Research Bulletin*, *1*(1), 59-72.

15. Murodova, Z., Hushvaktov, M., & Abdurahmanova, Z. (2021). SOME ISSUES OF THE MECHANISM OF DEEP OXIDATION OF ETHANOL ON THE SURFACE OF THE CATALYST OF A THERMOCATALYTIC SENSOR. *EurasianUnionScientists*, 27-32.

16. Мамиров, В. А., Ибрагимова, Э. Ф., Арслонова, Р. Р., & Абдурахмонова, З. Э. (2019). Эффективность комбинированной терапии при очаговой алопеции. *Вопросы науки и образования*, (31 (81)), 52-57.

MARUPOVA MADINA HIKMATULOEVNA – Resident of master's degree in stomatology, Samarkand State Medical University.

KUBAEV AZIZ SAIDOLIMOVICH – Assistant Professor of the chair of maxillofacial surgery, Samarkand State Medical University.

KHAZRATOV ALISHER ISSAMIDINOVICH – Head of the Department of Surgery and Oral cavity, Samarkand State Medical University.

M.M. Mamurova, E.I. Kelesh, V. Abrorova

CURRENT VIEWS ON DISCIRCULATORY ENCEPHALOPATHY IN THE BACKGROUND OF HYPOTYREOSIS

The article presents an analytical review of the results of domestic and foreign studies of chronic cerebral venous circulatory disorders, which have received less attention in comparison with the arterial system due to unclear manifestations, especially early, anatomical variability of the venous system even in healthy subjects, and difficulty in diagnosis.

Key words: *thyroid hormones, lipid status, clinical hypothyroidism, subclinical hypothyroidism, dyscirculatory encephalopathy.*

Introduction: The prevalence of hypothyroidism in Russia among the population is constantly increasing. The highest prevalence of hypothyroidism is observed in the age group of postmenopausal women older than 50 years Clinical manifestation of endothelial dysfunction in patients with hypothyroidism is discirculatory encephalopathy (DE), a cerebral pathology that develops as a result of metabolic and vascular disorders.

The aim of the work was to identify dyscirculatory encephalopathy in different types of hypothyroidism compensation and the influence of lipid status and thyroid hormones on its development.

Materials and Methods: The study included 60 women 50-54 years old with clinical and subclinical hypothyroidism in the anamnesis. In all nosological units accompanied by hypothyroidism syndrome, an endocrinologist was obliged to detect neurological disorders. Thyroid status (TSH, s.T4, s.T3) was assessed twice, with an interval of 6 months. Determination of antibodies to TPO was obligatory in the study of thyroid gland, because increased thyroperoxidase antibodies in patients indicated lesion of central nervous system. Hypothyroidism in patients of the main group was caused by autoimmune thyroiditis. In order to detect hypertensive encephalopathy, BP was investigated in all study subjects; women with BP 125+4.0 / 70+10 mm Hg were included in the study. In addition to the above, the vessels of the neck were examined by duplex scanning on a General Electric Vivid 3.0 device (General Electric Healthcare, USA). Depending on the results obtained, all the women included in the study were divided into 2 groups: Group 1 included 30 patients with subcompensated hypothyroidism (TSH>4.5 mU/l, s.T4 within reference values) and Group 2 included 30 patients with decompensated hypothyroidism (TSH above and s.T4 below normal). Exclusion criteria were thyroid hyperfunction, history of cancer, stroke or heart attack. Women under study had subjective or objective mild cognitive deterioration: decrease of memory, attention and intellect, lethargy, apathy, somnolence, the degree of these disorders depended on severity of thyroid function decrease. These symptoms preceded neuromuscular manifestations such as Hoffman syndrome, hypothyroid myopathy. These conditions were emotionally colored: anxiety, unmotivated fears, vitriolic longing appeared against the background of shortness of breath. The difference between these states and panic attacks was their duration and stereotype. It should also be emphasized that the prescription of Novopassit did not decrease the frequency and duration of seizures, but the prescription of thyroid hormone replacement therapy contributed to a decrease in neurological symptoms. Data were statistically processed using Microsoft Excel 2010 and Statistica 7. To compare the significance of differences in the results obtained, we used nonparametric Wilcoxon criterion. Differences between the compared parameters were considered significant at $p<0.05$.

Results of the study and their discussion. Our work showed that the group of patients with clinical hypothyroidism had significantly higher values of body mass index (BMI). The values of serum TTU were higher, and s.T4 was lower in the group of patients with compared to the control group and the group with subcompensated hypothyroidism ($p<0.5$). Also, high antibodies to thyroperoxidase were detected in this group. It is known that hypothyroidism is closely associated with cardiovascular metabolic syndrome, especially with dyslipidemia and abdominal obesity, so the revealed changes of lipid spectrum (increase of total cholesterol and LDL) in our study in patients with decompensated hypothyroidism indicate high risk of atherosclerosis and, thus, cause endothelial dysfunction and development of discirculatory encephalopathy. The manifestation of neurological symptomatology is promoted by the presence of AT to TPO, which was elevated in group 2 women, the lowest values of thyroid hormones and the highest changes in lipidogram were in women with decompensated hypothyroidism. Indicators Control group (n=30) Subclinical hypothyroidism (n=30) Clinical hypothyroidism (n=30). Patients with decompensated hypothyroidism had the greatest number of complaints. Reduced memory and decreased attention, intelligence were in the same patients, which suggested increased functioning of the autonomic nervous system and

© M.M. Mamurova, E.I. Kelesh, V. Abrorova, 2022.

the presence of encephalopathy. Also during the study, a paradoxical picture was revealed: patients with the phenomenon of subclinical hypothyroidism exhibited attacks similar to panic attacks characteristic of thyrotoxicosis. These states with expressed emotional and vegetative coloring occurred independently or after provocation of psycho-emotional load, developed sometimes in the same environment or at the same time of day or night lasting up to 12 hours and were not associated with menopause. Marked disorders of cardiovascular system regulation were manifested by changes of heart rhythm variability towards sympathicotonia: rapid pulse, increased blood pressure, pale skin, goosebumps on hands. Patients complained of shortness of breath, dissatisfaction with breathing, shortness of breath on inhalation. The study of common carotid and vertebral arteries of patients with clinical hypothyroidism, compared with patients with subclinical hypothyroidism, revealed increased diameter of common carotid artery and intima-media thickening of common carotid artery with no reliable changes in peak systolic blood flow rate. This indicates decreased elasticity and structural changes of the common carotid artery and vertebral arteries. After identifying patients with the most frequent complaints against the background of hypothyroidism in the 2 groups, the correlation correlation of neck vessels with lipidogram was carried out. Lipid status correlation appeared only with common carotid artery indices and demonstrated direct relationship of common carotid artery diameter and total cholesterol, blood flow and LDL cholesterol, inverse relationship of intima-media OSA and HDL cholesterol. We can see that different correlations appeared in the 2 groups between the parameters of the common carotid artery and thyroid hormones, whereas no relations with the vertebral artery were found. The presence of a direct relationship between the diameter of the common carotid artery and thyroid hormone and the detected thickening of neck vessels, thickening of the intima-media complex indicated an atherosclerotic process and indirect signs of the beginning of cerebral circulatory disorders. The obtained data differed from the foreign literature, where the main marker of metabolic changes in the vascular wall locally was sv T4, whereas in our study sv T3, which indicated a more obvious metabolic disorder, which indirectly led to the progression of neurological clinic.

Conclusions:

1. The group with decompensated hypothyroidism revealed structural changes in the common carotid and vertebral arteries, which led to the appearance of neurological symptoms, i.e., dyscirculatory encephalopathy.

2. In the group with subclinical hypothyroidism changes of the common carotid and vertebral artery were less pronounced and, accordingly, clinical symptomatology was less pronounced.

3. Group 2 demonstrated a significant increase in intima-media of the common carotid artery against the background of vessel thickening, which indirectly indicates endothelial dysfunction and the presence of dyscirculatory encephalopathy, which is manifested as increased autonomic symptomatology.

4. Decreased blood flow in patients with clinical hypothyroidism suggested more pronounced atherosclerosis and refined diagnosis to detect atherosclerotic plaques. Markers of atherosclerosis progression and hence endothelial dysfunction were indicated by elevated cholesterol, high LDL and triglycerides in patient groups 1 and 2.

5. Appearance of connections of thyroid hormones with common carotid artery indices, especially TTG and sv T3 were associated with metabolic changes, which also led to endothelial dysfunction and further encephalopathy. This was also indicated by the level of thyroperoxidase antibodies.

Literature:

1. Alypshuler N.E., Petunina N.A., Nikolaev A.N. i dr. Klinicheskaya i eksperimentalnaya tireoidologiya. Clinical and experimental thyroidology. - 2011. - N3. - P. 53-58 (in Russian)

2. Kalinin A.P., Kotov S.V., Karpenko A.A. Klinicheskaya medicina. Clinical medicine. - 2003. - N10. - P. 58-62 (in Russian)

3. Kovalenko O.E., Litvinov E.V. Vestnik KazNMU. Bulletin KazNMU. - 2013. - N4(2). - P. 260-263. (in Russian)

4. Duntas L.H, Brenta G. A Renewed Focus on the Association Between Thyroid Hormones and Lipid Metabolism. // Frontiers in Endocrinology (Lausanne). - 2018. - V.3. - P. 509-511.

5.Akhme Dov Alisher Astanovich, Rizayev Jasur Alimdjanovich, Sadikov Abdushukur Abdujamilevich, Turayev Alimjan Bakhriddnovich. (2021). The State of Periodontal Tissues in Athletes Engaged in Cyclic Sports. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 235–241. Retrieved from https://www.annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/102

6. DJuraev, A. M., & Khalimov, R. J. (2020). New methods for surgical treatment of perthes disease in children. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24(2), 301-307.

7. Dzhuraev, A., Usmanov, Sh., Rakhmatullaev, H., & Khalimov, R. (2021). Our experience with surgical treatment of congenital elevation of the scapula in young children. Medicine and Innovations, 1(4), 37-44.

8. Khodjieva D.T., Pulatov S.S., Khaidarova D.K. All about hemorrhagic stroke in elderly and senile persons (own observations) // Science of Young People (Eruditio Juvenium). 2015. №3. С. 87-96.

9.Ismoilov, O. I., Murodkosimov, S. M., Kamalova, M. I., Turaev, A. Y., & Mahmudova, S. K. (2021). The Spread Of SARS-Cov-2 Coronavirus In Uzbekistan And Current Response Measures. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(03), 45-50.

10. Khamdamov B.Z. Indicators of immunocitocine status in purulent-necrotic lesions of the lover extremities in patients with diabetes mellitus.//American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2020 10(7) 473-478 DOI: 10.5923/j.ajmm.2020.- 1007.08

11.M. I. Kamalova, N.K.Khaidarov, Sh.E.Islamov,Pathomorphological Features of hemorrhagic brain strokes, Journal of Biomedicine and Practice 2020, Special issue, pp. 101-105

12. Ilkhomovna, K. M., Eriyigitovich, I. S., & Kadyrovich, K. N. (2020). Morphological Features Of Microvascular Tissue Of The Brain At Hemorrhagic Stroke. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 2(10), 53-59. https://doi.org/10.37547/TAJMSPR/Volume02Issue10-08

13. Khodjieva D. T., Khaydarova D. K., Khaydarov N. K. Complex evaluation of clinical and instrumental data for justification of optive treatment activites in patients with resistant forms of epilepsy. American Journal of Research. USA. № 11-12, 2018. С.186-193.

14. Khodjieva D. T., Khaydarova D. K. Clinical and neuroph clinical and neurophysiological ch ogical characteristics of teristics of post-insular cognitive disorders and issues of therapy optimization. Central Asian Journal of Pediatrics. Dec.2019. P 82-86

15 Sadriddin Sayfullaevich Pulatov. (2022). Efficacy of ipidacrine in the recovery period of ischaemic stroke. World Bulletin of Public Health, 7, 28-32.

16. Tukhtarov B.E., Comparative assessment of the biological value of average daily diets in professional athletes of Uzbekistan. Gig. Sanit., 2010, 2, 65–67.

17. Мамиров, В. А., Ибрагимова, Э. Ф., Арслонова, Р. Р., & Абдурахмонова, З. Э. (2019). Эффективность комбинированной терапии при очаговой алопеции. *Вопросы науки и образования*, (31 (81)), 52-57.

18. Качалиев, Х., & Ибрагимова, Э. Ф. (2019). ВСЕСТОРОННЕЕ РАЗВИТИЕ МОЛОДЕЖИ-ВАЖНЕЙШАЯ ФУНКЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ. In *Молодежь и медицинская наука в XXI веке*(pp. 309-310).

19. Матьякубова, Ф. Э., Ибрагимова, Э. Ф., & Бахриева, З. Д. (2020). КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШИГЕЛЛЕЗА У ВЗРОСЛЫХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ. *Вестник науки и образования*, (22-1 (100)), 64-72.

20. Халимбетов, Ю. М., Юлдашев, С. Ж., & Ибрагимова, Э. Ф. (2021). ПРЕОДОЛЕНИЕ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОГО ИНДИФФЕРЕНТИЗМА ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ АКТИВИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА. *Science and Education*, *2*(3).

MAMUROVA MALIKA MIRKHAMZAEVNA – assistant of Department of Radiation Diagnostics and Therapy, Samarkand State Medical University.

KELESH EMRAH ISMETOVICH – master's degree in Neurology and Neurosurgery, Samarkand State Medical University.

ABRORОVA VILOYATHON – student, Samarkand State Medical University.

Ф
И
З
И
К
О
-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

M.Sh. Muxsinova

ODDIY DIFFERENSIAL TENGLAMALARNI AMALIY DASTURLAR PAKETIDA YECHISH

Maqolada oddiy differensial tenglamalarni amaliy dasturlar paketida yechish haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so`zlar: axborot, kompyuter, matematik tizim, oddiy differensial tenglama, MathCAD, Eureka, MatLAB, Maple, Mathematica.

Zamonaviy AKT muhitida matematik fanlarni o`qitish, matematik metodlarni

amaliyotda qo`llash hozirgi paytda keng tarqalgan kompyuterli matematik tizimlar (MathCAD, Eureka, MatLAB, Maple, Mathematica) ning funksional imkoniyatlariga tayanadi.

Kompyuterli matematik tizimlarda hisoblashlar prinsipial turli xil bo`lgan yondashuvlar amalga oshiriladi. An'anaviy sonli usullar yuqori yoki past tartibli aniqliklarga ega bo`lganturli algoritmlardan foydalanishga asoslangan. Ikkinchisi, bir necha marotaba murakkab bo`lgan simvolli yoki analitik hisoblashlarga asoslangan. Simvolli hisoblashlar absolyut aniq metodlar bo`lib (bunda yaxlitlash xatoligi yo`q), bunda kompyuter ifoda ustida hozirgacha ma'lum va taniqli bo`lgan qoidalarga tayanadi. Biroq, juda kam sondagi masallarning analitik yechimlari mavjud. Bu avvalambor asosida qat'iy formulalar, algoritmlar (differensiallash, integrallash, tenglama ildizlarini hisoblash, ko`paytuvchilarga ajratish, yelementar kasrlarga ajratish, qatorga yoyish yoki limitni hisoblash va boshqalar) yotgan masaladir.

Maple da ODT (oddiy differensial tenglamalar) ni analitik usulda yechish uchun dsolve (eq,var,options) komandasi ishlatiladi, bu yerda eq-tenglama, var-no`malum funksiya, options-parametrlar. Parametrlar ODT ni yechish usulini ko`rsatishi mumkin, masalan, sukut saqlash prinsipiga asosan, analitik yechim olish uchun type=exact parametri beriladi. ODT da hrsilani berish uchun diff komandasi ishlatiladi. Masalan, $y'' - y' = x$ tenglamasi diff(y(x),x$2)+y(x)=x ko`rinishda yoziladi. ODT ning umumiy yechimi o`zgarmas sonlarni o`z ichiga oladi, masalan, yuqoridagi tenglama ikkita o`zgarmasni o`z ichiga oladi. O`zgarmaslar Maple da _C1, _C2 ko`rinishda belgilanadi.

Ma'lumki, chiziqli ODT bir jinsli (o`ng tomon 0) va bir jinsli bo`lmagan (o`ng tomon 0 emas) ko`rinishda bo`ladi. Bir jinsli bo`lmagan tenglama yechimi mos bir jinsli tenglamaning umumiy yechimi va bir jinsli bo`lmagan tenglamaning xususiy yechimlari yig`indisidan iborat bo`ladi. Maple da ODT ning yechimi ana shunday ko`rinishda chiqariladi, ya'ni o`zgarmaslarni o`z ichiga olgan qism bir jinsli tenglamaning umumiy yechimi bo`ladi, va o`zgarmas son ishtirok etmagan qismi bir jinsli bo`lmagan tenglamaning xususiy yechimi bo`ladi.

Yechim bilan kelajakda ishlash uchun, masalan grafik chizish uchun, uning o`ng tomonini rhs (%) komanda bilan ajratish kerak.

Misollar. 1. $y' + y\cos x = \sin x\cos x$ tenglama yechilsin.

```
> restart;
> de: =diff(y(x), x) +y(x)*cos(x)=sin(x)*cos(x);
```

© M.Sh. Muxsinova, 2022.

Dsolve komandasi yordamida LN sistemasini ham yechish mumkin. Buning uchun uni dsolve({sys},{x(t),y(t),…}), ko`rinishda yozib olish kerak, sys-ODT lar sistemasi, x(t), y(t) ,...-no`malum funksiyalar sistemasi.

dsolve komandasi ODT ning bazis yechimlar sistemasini ham topishda ishlatiladi. Uning uchun parametrlar bo'limida output=basis deb ko'rsatish kerak.

Masalan, $y^4 + 2y' + y = 0$ ODT ning bazis yechimlar sistemasini topaylik.

> de:=diff(y(x),x$4)+2*diff(y(x),x$2)+y(x)=0;

$$\backslash\backslash de := \left(\frac{\partial^4}{\partial x^4} y(x)\right) + 2\frac{\partial^2}{\partial x^2} y(x) + y(x) = 0$$

> dsolve(de, y(x), output=basis); \\[cos(x), sin(x), xcos(x), xsin(x)]

dsolve komandasi ODT ni taqribiy yechish uchun ham ishlatiladi, faqatgina parametrlar safida type=numeric deb ko`rsatish kerak, undan tashqari options bo`limida sonli usullar turini ham ko`rsatish kerak: dsolve(eq, vars, type=numeric, options). Quyidagi sonli usullar ishlatilishi mumkin:

method=rkf45- 4-5-tartibli Runge-Kutta usuli,
method=dverk78-,7-8-tartibli Runge-Kutta usuli,
mtthod=classical-,3-4-tartibli klassik Runge-Kutta usuli,
method=gear- Girning bir qadamli usuli,
method=mgear- Girning ko`p qadamli usuli.

ODT ning yechimini grafik usulda yechish uchun odeplot (dd, [x,y(x)], x=x1..x2), komandasi ishlatiladi, bu yerda dd:=dsolve({eq,cond}, y(x), numeric).

dsolve komandasi yordamida Koshi yoki chegara masalani ham yechish mumkin. Buning uchun blshlang'ich yoki chegara shartlarni qo'shimcha ravishda berish kerak. Qo'shimcha shartlarda hosila differensial operator D bilan beriladi.

Masalan,

$y''(0) = 2\ shart\ (D@@2)(y)(0) = 2$ ko`rinishda

$y'(0) = 0\ shart\ D(y)(1) = 0$ ko`rinishda

$y^{(n)}(0) = k\ shart\ (D@@n)(y)(0) = k$ ko`rinishda yo`zilishi kerak.

dsolve komandasi yordamida ODT yechimini taqribiy usulda qator yordamida topish mumkin. Buning uchun dsolve komandasida output=series va Order:=n parametrlarni kiritish kerak. Bishlang`ich qiymatlar y(0)=u1, D(y)(0)=u2, (D@@2)(y)(0)=u3 i hokazo ko`rinishda beriladi. Yechimni ko`phadga aylantirish uchun convert (%, polynom) komandasini berish kerak. Yechimning grafik ko`rinishda chiqarish uchun tenglama o`ng toioning rhs (%) komandasi bilan ajratib olish kerak.

Misol. $y' = y + xe^x$, y(0)=0 Koshi masalasining taqribiy yechimi 5-darajali ko`phad ko`rinishda olinsin.

> restart; Order: =5:

> dsolve({diff(y(x),x)=y(x)+x*exp(y(x)), y(0)=0}, y(x), type=series);

Foydalanilgan adabiyotlar

1.O.G.Korolkov, A.S.Chebotarev, Y.D.Sheglova. Maple v primerax i zadachax. Uchebnoye posobiye dlya vuzov. Voronej, 2011, 82 s.

2.Имомова Ш.М., Исмоилова М.Н. Вычисление наибольшего собственного значения матрицы и соответствующего ей собственного вектора в среде Mathcad// ACADEMY. 2020. № 6(57). С9.

3.Имомова Ш.М., Улуғова О.В. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА MATLAB// POLISH SCIENCE JOURNAL. 2021. ISSUE 2(35) Part 3. С.263.

MUXSINOVA MEHRINISO SHAVKATOVNA – Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika (sohalar bo`yicha) mutaxassisligi magistri, Buxoro, O`zbekiston.

Р.А. Бисенгалиев, В.С. Тугульчиева, И.С. Исмаилов, А.А. Сопыев

ФУНКЦИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОСТЫХ ЧИСЕЛ И ГИПОТЕЗА РИМАНА

Эту небольшая статья посвящена функции распределения простых чисел и ее связи с гипотезой Римана. Гипотеза Римана одна из наиболее известных нерешенных задач математики – она входит в список задач тысячелетия и за над ее решением математики трудятся уже более века. Гипотеза Римана связана с так называемой дзета-функцией Римана, которую начинал исследовать еще Л. Эйлер в вещественном случае. Б.Риман расширил область определения до поля комплексных чисел и заметил ряд замечательных свойств данной функции. Как оказалось, дзета-функция связана с функцией распределения простых чисел.

Ключевые слова: *простые числа, функция распределения простых чисел, гипотеза Римана*

С точки зрения арифметики большинство чисел отличается, так сказать, «хорошим поведением». Четные числа всегда чередуются с нечетными, каждое третье число всегда кратно трем, квадраты чисел подчиняются определенному закону. Поэтому мы можем составить длинный ряд чисел, которые ведут себя так, как им положено, независимо от длины этого ряда и величины самих чисел. Но простые числа похожи на неуправляемую толпу. Они появляются там, где им захочется, без предварительного предупреждения, на первый взгляд, совершенно хаотично, без какой-либо закономерности. А самое главное — их нельзя проигнорировать: простые числа необходимы для арифметики и для математики в целом. Они имеют фундаментальное значение для математики. Каждое число может быть представлено уникальным способом в виде простых чисел, умноженных друг на друга. Это значит, что простые числа — это «атомы умножения», маленькие частички, из которых может быть построено что-то большое. Как известно еще с времен Евклида, простых чисел бесконечно много. Однако, математикам естественно хотелось получить некоторый закон распределения таких чисел, узнать глубинную природу данных объектов. Задача о распределении простых числе привлекала крупнейших математиков. Например, можно отметить Л. Эйлера, А. Лежандра, К. Гаусса, Б. Римана, Ж. Адамара, Ш. Валле-Пуссен и многие другие. Среди них и Пафнутий Львович Чебышев, который получил ряд фундаментальных результатов при решении данной задачи. Существенный вклад в решение проблем, связанных с распределением простых чисел, внес П.Л. Чебышев. Из его двух мемуаров 1848 и 1852 годов берут своё начало «элементарные методы» теории распределения простых чисел, т.е. методы, не использующие теорию функций комплексного переменного и др. П.Л. Чебышев доказал пять замечательных теорем, связанных с функцией распределения простых чисел.

Определение. Функция $\pi(\mathrm{x})$ - есть количество простых чисел, не превосходящих x. Эта функция называется функцией распределения простых чисел.

Например, $\pi(10)=4$ (4 простых числа меньших 10 - это 2, 3,5, 7)

Таблица функции распределения простых чисел

x	$\pi(x)$	$\frac{x}{\pi(x)}$	$\ln(x)$	$\frac{\ln(x)}{\frac{x}{\pi(x)}}$
10^2	25	4	4,6	1,15
10^3	168	5,95	6,9	1,15
10^4	1226	8,15	9,2	1.12
10^5	9592	10,42	11,5	1,1
10^6	78498	12,73	13,8	1,08

© Р.А. Бисенгалиев, В.С. Тугульчиева, И.С. Исмаилов, А.А. Сопыев, 2022.

Один из асимптотических законов функции распределения простых чисел утверждает, что $\lim\limits_{x\to\infty}\dfrac{\pi(x)}{\dfrac{x}{\ln(x)}}=1$ или $\pi(\mathrm{x})\sim\dfrac{x}{\ln(x)}$ (А.М. Лежандр, 1798). Далее К.Ф. Гаусс, составляя таблицы простых чисел, пришел к выводу, что интегральный логарифм $Li(x)=\int\limits_2^x\dfrac{dt}{\ln t}$ дает более лучшее приближение функции $\pi(\mathrm{x})$.

Отметим один из результатов, полученный П.Л. Чебышевым.

Теорема (Чебышев). Функция $\pi(x)$ удовлетворяет неравенствам:

$Li(x)-\dfrac{\alpha x}{\ln^n x}<\pi(\mathrm{x})<Li(x)+\dfrac{\alpha x}{\ln^n x}$ как бы $\alpha>0$ ни было мало, а n ни было велико.

Новые идеи в теорию распределения простых чисел внес Б. Риман. Он рассматривает дзета-функцию $\zeta(\mathrm{s})$ с комплексными s и находит связь между нулями $\zeta(\mathrm{s})$ и функцией $\pi(x)$. При изучении дзета-функции Б.Риман формулирует гипотезу, которая сегодня известна как гипотеза Римана.

В классической формулировке она утверждает:

Гипотеза Римана: Все нетривиальные нули дзета-функции имеют вещественную часть равную $\dfrac{1}{2}$

При этом имеются и другие формулировки данной гипотезы в терминах функции распределения простых чисел. Отметим одну из них:

Гипотеза Римана (эквивалентная формулировка):

$$\left|\pi(\mathrm{x})-\mathrm{Li}(\mathrm{x})\right|<\frac{1}{8\pi}\cdot\sqrt{x}\cdot\ln(x)\quad\forall\ \mathrm{x}\geq 2657$$

В заключении хотелось бы отметить, что на данный момент более распространенной является версия, что гипотеза Римана верна. На самом деле, численное подтверждение гипотезы настолько сильно, что в других областях, например, в физике или химии, его можно было бы считать экспериментально доказанным. Однако в истории математики было несколько гипотез, проверенных до очень высоких значений, и тем не менее оказавшихся неверными. Например утверждение, связанное с числом Скьюза — чрезвычайно большого числа. Одна из гипотез Гаусса состояла в том, что интегральный логарифм Li(x) всегда больше, чем функция распределения простых чисел. Она была опровергнута Литлвудом без примера, а затем было показано, что она неверна выше очень огромного числа Скьюза — $10^{10^{10^{34}}}$. Такое может произойти и в случае с гипотезой Римана, которая была проверена «всего лишь» до десятки в степени двенадцати нетривиальных нулей.

Если говорить о стратегии доказательства гипотезы Римана, то скорее всего, как в случае Великой теоремы Ферма, потребуется новая абстрактная математическая теория. Напомним, что в случае теоремы Ферма – это была теория эллиптических кривых над полем рациональных чисел и теория модулярных форм.

Библиографический список

1.Прахар К. Распредение простых чисел. М. Мир. 1987.
2.Чебышев П.Л. Избранные труды. М. АН СССР 1956.
3.Риман Б. Сочинения. М.-Л. ОГИЗ. 1948.
4.Ингам. А.Э. Распределение простых чисел. М.-Л. ОНГИ. 1936

БИСЕНГАЛИЕВ РЕНАТ АЛЕКСАНДРОВИЧ – Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Россия.

ТУГУЛЬЧИЕВА ВИКТОРИЯ СТАНИСЛАВОВНА – Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Россия.

ИСМАИЛОВ ИСЛАМ САДАДИНОВИЧ – Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Россия.

СОПЫЕВ АЙМЫРАТ АРАЗГЕЛЬДИЕВИЧ – Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова, Россия.

Х И М И Ч Е С К И Е ***НАУКИ***

А.А. Алейников

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ БИТУМНОГО ПРОИЗВОДСТВА

В статье рассматриваются современные направления по производству окисленных битумов в Российской Федерации, результаты патентного поиска на международном источнике Scopus и российском источнике ФИПС. Результаты поисков дают представление об актуальности исследований, а также о направлениях исследований.

Ключевые слова: *патенты, битум, исследования, актуальность.*

Битум в России и за рубежом является самым многотоннажным видом нефтепродуктов. Ужесточение требований к качеству битума и увеличение потребления дорожного битума приводит к необходимости совершенствовать и увеличивать мощности технологических процессов получения окисленных битумов. Спектр применения битума широк, его применяют для строительства и ремонта дорог, аэродромов, в гражданском, и промышленном строительстве (изготавливают кровельные материалы, для изоляции трубопроводов от грунтовой коррозии, лакокрасочные материалы). Доля дорожных покрытий в России, с применением битума относительно усовершенствованных покрытий, составляет 93–95 % Использование нефтяных битумов в строительстве и ремонте дорог, составляет: в РФ – 35 %, в западноевропейских странах – 79,8 %, в США – 73,6 %. Качество служит определяющим фактором, в обеспечении долговечности дорожных покрытий нефтяным битумом. До 70 % выпускаемых в России и странах СНГ битумов не соответствуют качеству, по ассортименту и требованиям современного рынка. В основном это относится к битумам дорожного, специального и строительного назначений. Из-за низкого качества дорожных битумов в среднем 6–7 лет срок службы дорог в России, 10–15 лет. в развитых зарубежных странах.

В ходе поиска информации о патентах на тему «окисление битумов» на международном портале Scopus были сделаны следующие результаты:

© А.А. Алейников, 2022.

Научный руководитель: *Зотов Юрий Львович* –доктор химических наук, профессор. Волгоградский государственный технический университет, Россия.

Таблица 1

Динамический ряд патентования

Наименование исследуемого объекта	Количество патентов, годы приоритета										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Распределение патентов по годам	84	110	177	207	248	194	227	271	297	409	447
Рост общего количества патентов	84	194	371	578	826	1020	1247	1518	1815	2224	2671

Таблица 2

Динамический ряд патентования

Наименование Исследуемого объекта	Количество патентов, годы приоритета									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Распределение патентов по годам	450	517	545	547	509	518	465	453	460	480
Рост общего количества патентов	3121	3638	4183	4730	5239	5757	6222	6675	7135	7615

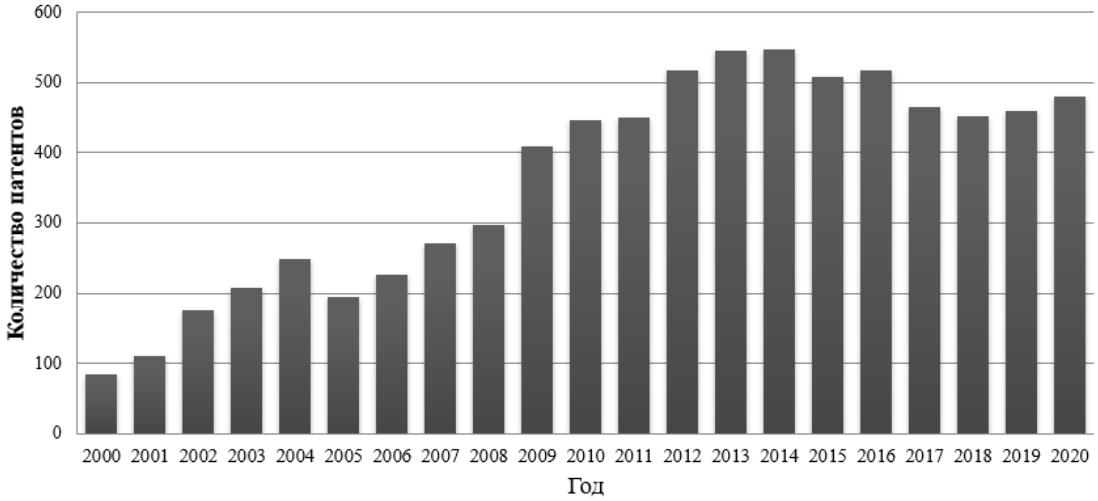

Рис. 1. Гистограмма патентной активности по теме «окисление битумов» по данным Scopus

Можно сделать вывод о том, что развитие патентной активности достигло своего пика к 14 году и с тех пор активность держится на примерно одном уровне с небольшим уменьшением.

Таблица 3

Патентование по отличительным признакам

Отличительный признак	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Модифицирование марок битумов добавками	5	9	11	14	16	13	15	17
Всего:	5	14	25	39	55	68	83	100
Использование различных соотношений сырья с добавками	2	5	6	8	6	7	10	12
Всего:	2	7	13	21	27	34	44	56
Усовершенствование производственной установки	0	1	2	4	5	4	5	7
Всего:	0	1	3	7	12	16	21	28

Таблица 4

Патентование по отличительным признакам

Отличительный признак	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Модифицирование марок битумов добавками	18	23	25	26	29	31	32	33
Всего:	118	141	166	192	221	252	284	317
Использование различных соотношений сырья с добавками	14	19	21	21	22	24	25	25
Всего:	70	89	110	132	154	178	203	228
Усовершенствование производственной установки	7	9	10	10	11	12	14	14
Всего:	35	44	54	64	75	87	101	115

Таблица 5

Патентование по отличительным признакам

Отличительный признак	2016	2017	2018	2019	2020
Модифицирование марок битумов добавками	31	29	28	28	29
Всего:	348	377	405	433	462
Использование различных соотношений сырья с добавками	24	22	22	23	24
Всего:	252	274	296	319	343
Усовершенствование производственной установки	13	11	10	12	13
Всего:	128	139	149	161	174

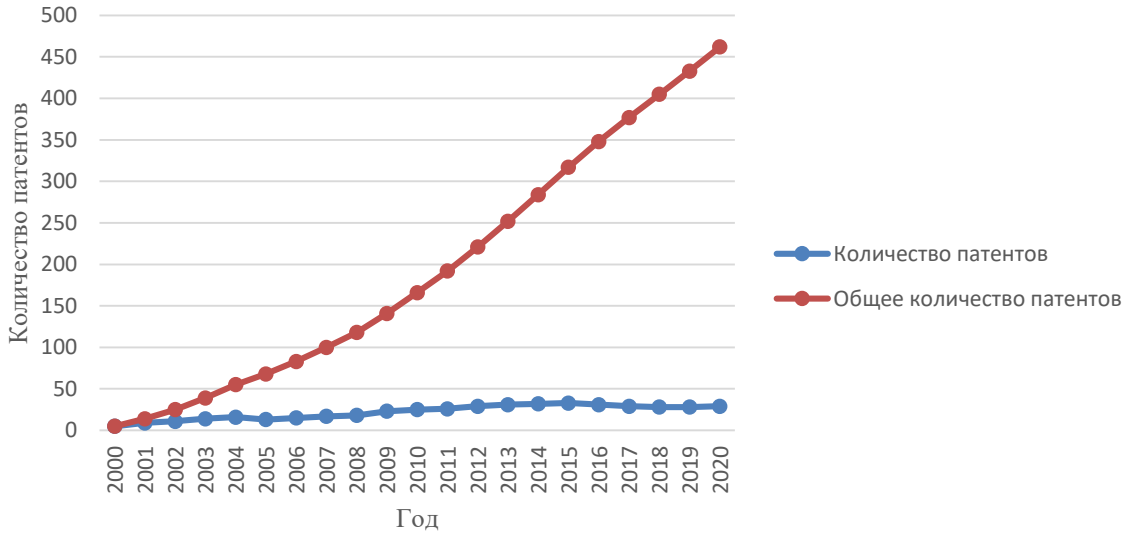

Рис. 2. График патентной активности по направлению "Модифицирование марок битумов добавками"

Анализируя графические зависимости, можно заключить, что в течение последнего двадцатилетия наблюдается динамический рост патентной активности по теме «окисление битумов» и в, частности, наибольший интерес вызывает «модифицирование марок битумов добавками».

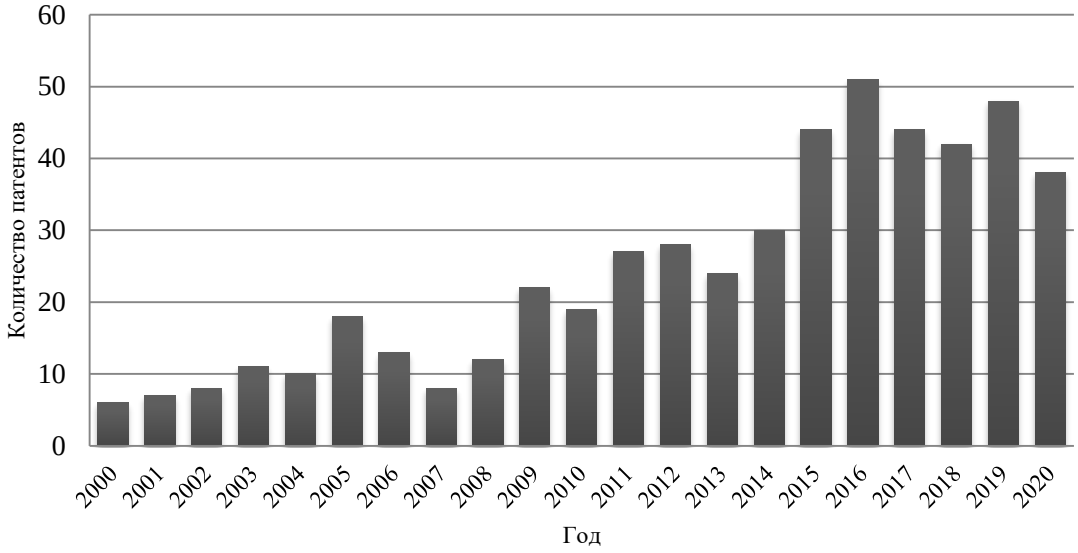

Рис. 3. Гистограмма патентной активности по версии ФИПС
по теме "Окисление битумов" по годам для России

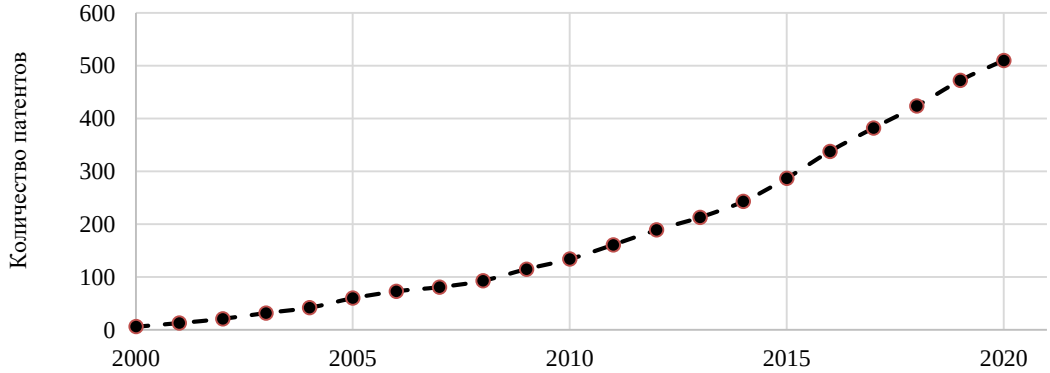

Рис. 4. График общей патентной активности по теме "Окисление битумов" по годам для России

Патентная активность в России по исследуемой теме имеет устойчивый рост в сумме и устойчивый рост с небольшими спадами, начиная с 2016 года.

На основании проведенного анализа публикационной активности по теме «Окисление битумов» можно подвести следующие итоги: исследуемая тема является достаточно востребованной в нефтеперерабатывающей промышленности, о чем свидетельствует стабильное увеличение публикационной активности на протяжении ряда лет.

Можно наблюдать за постоянным ростом публикационной и патентной активности по данной тематике, которая достигает своего пика в 2014-2015 годах и спадом в последующие года.

Наибольшее внимание в плане улучшения процесса уделено таким его аспектам как: улучшение эксплуатационных свойств марок строительных и кровельных битумов путем добавления в готовые продукты различных добавок или же добавление различных веществ и катализаторов в ходе непосредственного процесса окисления и усовершенствование процесса производства окисленных битумов.

АЛЕЙНИКОВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ – магистрант, Волгоградский государственный технический университет, Россия.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

I.X. Xatamov

MA'LUMOTLARNI INTELLEKTUAL TAHLILI VA UNING SOHALAR BO'YICHA QO'LLANILISHI: TURLI GAZLARDAN HIMOYALANISH TIZIMI

Ushbu maqolada Ma'lumotlarning intellectual tahlili orqali turli gazlardan himoyalanish tizimlarini yaratish va ulardan samarali foydalanish usullari o'rganilgan. Bunday tizimlarning turli gazlar bilan bog'liq sohalarda gazlarni erta aniqlash, ularning nojo'ya ta'sirlaridan tizimli himoyalanish, bunday tizimlarni smarali va yuqori aniqlikda boshqarish va boshqa masalalar, muammolarni intellectual tahlil qilgan holda computer tizimi orqali muayyan yechimlar tahlil qilinib ilmiy-texnik yondashuvlar va yechimlar taklif qilingan. Shulardan biri kichik gaz stansiyalarida ishlovchi onlayn sensor tizimdir.

Kalit so'zlar: *apriori algoritmi, assotsiatsiya qoidalari, k-algoritm, chetdan aniqlash, gaz xavfini ogohlantirish, turli gazlardan himoyalanish, ma'lumotlarning intellektual tahlili, gaz tizimlari, data mining, Big Data.*

Ma'lumotlarni intellektual tahlili (MIT) masalalarini yechish uchun mo'ljallangan dasturiy ta'minotlarning tarixi qisqa, lekin shu qisqa davr mobaynida ko'pgina ishlar nashr qilingan. MIT atamasining o'zi o'tgan asr 90-yillari o'rtalarida paydo bo'ldi.

Dastlab yaratilgan MIT dasturlarga DOS yoki UNIX tizimida ishlovchi, ma'lumotlarni matn fayldan o'qib, S4.5 algoritmi bo'yicha klassifikatsiya masalasini yechadigan dasturni keltirish mumkin.

Hozirgi kunga kelib, MIT masalalarini yechish uchun barcha dasturiy ta'minotlar quyidagicha umumiy masalalarga ega:

-ma'lumotlarni dastlabki ko'rib chiqish uchun statistik tahlil vositalari;

-ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish uchun turli metodlar (Gistogrammalar, diagrammalar, parallel koordinatalar sistemasi, grafiklarni taqsimlash va boshqalar);

-ma'lumotlarga ishlov berish uchun standart komponentlar (ma'lumotlar bazasi bilan ulanish va unga turli xil so'rovlar berish, diskretlash va tartiblash funksiyalari, qism, to'plamlarni tanlash va boshqalar);

-ma'lumotlarni o'quv tanlanmalarsiz tahlili metodlari (asosiy komponentli tahlil, turli klasterizatsiya algoritmlari, assotsiativ qoidalarni chiqarish, qism, guruhlar tahlili metodlari va boshqalar);

-ma'lumotlarni o'quv tanlanmali tahlili metodlari (klassifikatsiya qoidalari va daraxtlar, tayanch vektorlar tizimi, navi Bayes klassifikatorlari va boshqalar);

© I.X. Xatamov, 2022.

-boshqariladigan va boshqarilmaydigan tahlil asosida ishlangan ma’lumotlarni bashoratlash modellari;
-modelni qandaydir standart formatda saqlash (masalan, PMML formati);
-olingan natijalar bo‘yicha turli xil hisobotlarni chiqarish.

Ma'lumotlarni tahlil qilish uchun asos modellashtirishdir. Modellashtirish atrofimizdagi dunyoni o'rganishning universal usuli hisoblanadi. Bu bog'liqliklar kashf beradi, yuklash bilim, bashorat qilish, boshqarish va boshqa ko'plab muammolarni hal qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Boshqa vazifalarni ham amalga oshirishda ma’lumotlarni modellashtirish orqali intellectual tahlil qilish yuqori samaradorlik va aniqlik kafolati sifatida maydonga chiqishi kuzatilmoqda. Tizim tushunchasi modellar va modellashtirish asosiy kontseptsiya bilan chambarchas bog'liq.[1]

Tizim markaziy tushunchadir chunki tizimlar nazariyasi va tizimlarni tahlil qilish intellektual tahlilning o’zagini tashkil etadi. Tizim odatda obyektlar to'plami sifatida tushuniladi, tasodifiy tabiatning tarkibiy qismlari yoki elementlari muayyan kontekstda ba'zi yaxlitlik. Har bir tizim bu paydo bo'ladigan tizim: uning tarkibiy elementlari ega bo'lmagan yangi xususiyatlarga ega bo'ladi.

Har bir tizim tizimning paydo bo'lish xususiyatiga ega: tizim uning tarkibiy elementlariga ega bo'lmagan yangi xususiyatlarga ega bo'ladi. Tizimlarning bir nechta turlari mavjud: oddiy, kichik, katta, murakkab. Ularning orasidagi farq elementlar sonidan iborat va ular o'rtasidagi aloqalar turi, shuningdek, resurslar va axborot tayyorgarlik

Zamonaviy axborot oqimi "katta ma'lumotlar"(Big Data) muammosiga olib keldi. Bu ushbu ma'lumotlarni tez qayta ishlash maxsus texnologiyalarni yaratishni talab qildi. Avtomatlashtirilgan ma'lumotlarni qazib olish zarurati birinchi navbatda tarixiy ulkan massivlar navbat va yangi to'plangan ma'lumotlar tufayli aniq bo'ldi. Hatto taxminan, kundalik hajmini taxmin qilish turli kompaniyalar, davlat, ilmiy va tibbiy tashkilotlar tomonidan to'plangan ma'lumotlarni intellektual tahlil qilish qiyinchilik tug’dirmoqda. Inson aqli, hatto professional aql kabi o'qimishli tahlil, bunday katta axborot oqimlarini tahlil qilishga o'z vaqtida qodir bo’la olmadi. Bunday qayta ishlash uchun zamonaviy talablarning o'ziga xosligi quyidagicha:

* ma'lumotlar cheksiz hajmga ega;
• ma'lumotlar xilma-xildir (miqdoriy, sifat, matn);
* natijalar aniq va tushunarli bo'lishi kerak;
* ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyasi

Foydalanish uchun oson bo'lishi kerak.

Ma’umotlarni zamonaviy intellektual tahlil qilishda asos sifatida ma’lumotlarda o’zaro aloqalar fragmentlarini aks ettiruvchi muayyan shablon-qoliplarga asoslanadi.[2]

Qoliplarni qidirish va qo’llash oldindan belgilab olinuvchi va muayyan cheklovlarga ega bo’lmagan metodlardan foydalangan holda amalga oshiriladi.

Ma’lumotlarning intellektual tahlili (data mining) — inson hayotining turli jabhalarida qaror qabul qilish uchun xizmat qiluvchi avval ma’lum bo’lmagan, amaliy jihatdan foydali va foydalanish uchun mavjud bo’lgan dastlabki xomaki ma’lumotlarni aniqlash jarayonidir.

Ma’lumotlarning intellektual tahlilini ma’lum bo’lmagan bilimlarning transformatsiyasi yoki qayta shakllanishi jarayoni deb ham atash mumkin. Umuman olib qaraganda, Ma’lumotlarning intellektual tahlili uch bosqichdan iborat:

-Qonuniyatlarni aniqlash (axborot olamida erkin qidiruv)

-Aniqlangan qonuniyatlardan noma’lum ko’rsatkichlarni bashorat qilish uchun foydalanish(retrospektiv, davriy va prognoz modellashtirish)

-Aniqlangan qonuniyatlarda mavhumliklarni izohlashga qaratilgan istisno holatlarini tahlil qilish(mantiqiy bo’shliqlarni to’ldirish)

Data Mining instrumentlari natijaga ta’sir qiluvchi faktorlarni aniqlashga xizmat qiladi. Shuning uchun turli gazlardan himoyalanish tizimlari bilan bog’liq ko’plab miqdordagi ma’lumotlarni Data Mining tizimi orqali biz turli gazlardan himoyalanish tizimlarining kamchiliklari, tizimda uzilishlarga sabab bo’layotgan ta’sirli omillar, tizim samaradorligi natijasi kabi tahlil qilingan va qayta ishlangan tayyor ma’lumotlarga ega bo’lishimiz mumkin.[3]

Ishlaydigan yuzda gaz xavfi to'g'risida erta ogohlantirish bo'yicha tadqiqotlar Uyushma qoidalarini qazib olish asosida Xulosa: gazni bashorat qilish va erta ogohlantirish jarayonida ma'lumotlar seriyasidagi chet qiymatlar ko'pincha bekor qilindi.

---

[1]A. Sheikhtaheri, F. Sadoughi, Z. Hashemi Dehaghi. Developing and using expert systems and neural networks in medicine: a review on benefits and challenges. J. Med. Syst., 38 (9) (2014), 10.1007/s10916-014-0110-5

[2]A. Sheikhtaheri, F. Sadoughi, Z. Hashemi Dehaghi. Developing and using expert systems and neural networks in medicine: a review on benefits and challenges. J. Med. Syst., 38 (9) (2014), 10.1007/s10916-014-0110-5

[3]V. Chan, C. Chan. Towards developing the piece-wise linear neural network algorithm for rule extraction. Int. J. Cogn. Inf. Nat. Intell., 11 (2) (2017).

An'anaviy gazni erta ogohlantirish usullari asosan chegaralarni belgilash orqali erishiladi. Kuzatilgan qiymat g'ayritabiiy qiymatga chegaradan yuqori bo'lsa, signal chiqarilgan. Biroq, chet qiymat qiziqarli chet qiymat ekanligini ajratib bo'lmaydi.

Ushbu modelning asosiy g'oyasi gaz xavfi hodisalarini har tomonlama baholash va gaz kontsentratsiyasining o'zaro bog'liqligi bo'yicha iyerarxik ogohlantirish mexanizmi ishchi yuzi, ko'mir chokidagi gaz konsentratsiyasi, yuqori gaz konsentratsiyasi burchak va ish yuzidagi bosim.

Gaz kontsentratsiyasi o'rtasidagi bog'liqlik ishchi yuziga, kon ko'mir konida gaz kontsentratsiyasi, gaz kontsentratsiyasi yuqori burchak va ishchi yuzidagi bosim keyingi tasvirlangan.[1]

Ishchi yuzni qazib olish jarayonida, orqali o'tadigan iflos havo ish yuzi yuqori burchagiga gaz katta miqdorda oshiradi va pullaridan sabab yuqori burchakdagi gaz, bu ishlaydigan yuzning gaz kontsentratsiyasiga ta'sir qiladi yer osti koni. Shaxta bosimi ta'siri tufayli geologik strukturalar va tog ' - kon ko'mir konidagi boshqa omillar, konda yuzaga keladigan gaz kontsentratsiyasi ko’mir qatlamiga bog’liq va shunga ko'ra o'zgaradi, bu kon qazish paytida gaz kontsentratsiyasiga bevosita ta'sir qiladi.

Ishchi yuzning qo'llab-quvvatlovchi bosim ma'lumotlari geologik o'zgarishlarni aks ettiradi. ko'mir tikuv tuzilishi, va tog ' - kon mashina tom bosimi davomida buzilgan operatsiya. Tomning bosimi o'zgarganda, goafdagi gaz kontsentratsiyasi o'zgarib turadi, bu pastga tushadigan ishchi yuzdagi gaz kontsentratsiyasiga ta'sir qiladi. Muayyan birlashma mavjud yuqori burchak gaz kontsentratsiyasi, kon coalbed gaz kontsentratsiyasi o'rtasidagi munosabatlar, yuz bosimi va ishlaydigan yuz gazining konsentratsiyasi.

Ma'lumotlarning to'rt o'lchamlari bor bir marta anormallik turli daraja, bu gaz ofatlar olib kelishi mumkin. Ning to'rt o'lchovli ma'lumotlari orasidagi bog'lanish munosabatlarini yanada o'rganish yuqori burchak gaz konsentratsiyasi, kon coalbed gaz konsentratsiyasi, gaz konsentratsiyasi ishchi yuz va ishchi yuz bosimi va to'rt o'lchovli o'rtasidagi bog'liqlik ma'lumotlar va er osti gaz xavfi voqealar, bu qog'oz uchun erta ogohlantirish modelini belgilaydi ko'mir yuz gazining multifaktorli ulanish munosabatlarini tahlil qilish, chuqur tahlil qiladi yuqori burchagida va kon coalbed ko'mir yuzi gaz kontsentratsiyasini belgilaydi va anormal ma'lumotlar ishchi yuz bosim qiymatlari va birlashmasi qoidalarini belgilaydi.

Tahlil jarayonida asosiy ma'lumotlarning etishmasligi ehtimoli ham mavjud. Bunga end, bu qog'oz ko'mir yuz gaz multifactor qo'shish munosabatlar erta ogohlantirish modelini taklif tahlil. Modelda dastlabki Klaster markazini optimallashtirishga asoslangan k-vositalar algoritmi mavjud va vaznni optimallashtirishga asoslangan Apriori algoritmi. Barcha boshlang'ich Klaster markazi optimallashtirish ma'lumotlarga optimallashtirish uchun oldindan buyurtma qilingan ma'lumotlar to'plamining Klaster markazi yordamida erishiladi k-vositalar algoritm. Optimallashtirilgan algoritm to'plangan ma'lumotlar to'plamidagi chet qiymatlarni filtrlash uchun ishlatiladi chet qiymatlar to'plamini oling.

Keyin Apriori algoritmi optimallashtiriladi, shunda u ko'proq narsani aniqlay oladi. Voqealarda kamroq uchraydigan muhim ma'lumotlar. Bundan tashqari, u qazib olish va tahlil qilish uchun ishlatiladi. Birlashmasi g'ayritabiiy qadriyatlar qoidalari va gaz orasida qiziqarli birlashmasi qoida tadbirlar olish turli o'lchamlardagi chet qiymatlar. Va nihoyat, gaz xavfining to'rtta ogohlantirish darajasi har xil ishonch intervallari, haqiqat va ishonchli ogohlantirish natijalari olinadi. Konchilik assotsiatsiyasi tomonidan turli darajada g'ayritabiiy ma'lumotlar, erta gaz amal qilish va samaradorligini o'rtasida qoidalari bu maqolada taklif model tasdiqlangan ogohlantirish. Erta ogohlantirish tasnifini anglash gaz xavfi ko'mir konlari xavfsizligini yaxshilash uchun muhim amaliy ahamiyatga ega.[2]

Ko'pgina mamlakatlarda ko'mir konlariga gaz, ko'mir changlari kabi tabiiy ofatlar tahdid solmoqda, yong'in, kon jarayonida turli daraja tom buzish va suv hujum. Ko'mir konlarida ko'plab baxtsiz hodisalar orasida gaz hodisalari eng ko'zga ko'ringan hisoblanadi. Misol uchun, 2013 yildan 2020 yilgacha Xitoyda jami 225 ta turli xil gaz hodisalari sodir bo'ldi, 1304 kishi vafot etdi umumiy baxtsiz hodisalarning 8,3% va o'limning 28,05% ni tashkil qiladi. Ehtiyoj ko'mir koni gaz nazorati dolzarb bo'lib qolmoqda. Bugungi kunga qadar dunyodagi ko'plab olimlar gazni bashorat qilish va erta ogohlantirish bo'yicha tadqiqotlar olib bordi. Song va boshqalar ishlatilgan.

Gaz drenaj quvurining gaz xaotik xususiyatlarini tahlil qilish uchun R/s tahlil usuli Hongyang No. 1203 konining 2 ishchi yuzida va Hurst indeksidan foydalangan gaz o'zgarishi tendentsiyasini tahlil qiling va birgalikda yashash haqida erta ogohlantirishni bashorat qiling ko'mir va gaz. Kulrang maqsad modelini tashkil gaz ta'sirini tahlil bosim, diffuziyaning dastlabki tezligi, ko'mirning qattiqligi va ko'mir va gaz portlashlarida shikastlanish turi va modelning ishlash imkoniyatlarini ko'rsatib, ko'mir va gaz portlashlari bashorat qilish ma’lumotlarning intellektual tahlili zaruriyatini taqozo etadi.

[1] M. Tkáč, R. Verner. Artificial neural networks in business: two decades of research. Appl. Soft Comput., 38 (2016), pp. 788-804, 10.1016/j.asoc.2015.09.040.

[2] R. Krishnan, G. Sivakumar, P. Bhattacharya. A search technique for rule extraction from trained neural networks. Pattern Recognit. Lett., 20 (3) (1999), pp. 273-280.

Tarmoqning og'irligini sozlash orqali BP neyron tarmog'ini yaxshilash lozim bo'ladi va bunday tahliliy qayta ishlangan intellectual tahlil mahsuli hisoblangan yondashuvlar mavjud muammoni eng optimal metodlar yordamida hal qilish ehtimolini yuqori darajaga ko'taradi.

Qo'shimcha momentum bilan va ko'mir va gaz portlash ofatlar bashorat qilish, uni amaliy, bu yaxshilangan algoritmning ustunligini isbotladi. Kumari va boshq. joriy yagona manifoldning yaqinlashishi va proektsiyasi (UMAP) va uzoq qisqa muddatli xotira (LSTM) chuqur o'rganish modeli muhrlangan hududning yong'in holatini prognoz qilish uchun taklif qilingan yer osti ko'mir konlarida va eksperimental tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bashorat samaradorligi taklif etilayotgan UMAP-LSTM modeli mavjud SVR. [1]

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1.Sheikhtaheri, F. Sadoughi, Z. Hashemi Dehaghi. Developing and using expert systems and neural networks in medicine: a review on benefits and challenges. J. Med. Syst., 38 (9) (2014), 10.1007/s10916-014-0110-5

2.M. Tkáč, R. Verner. Artificial neural networks in business: two decades of research. Appl. Soft Comput., 38 (2016), pp. 788-804, 10.1016/j.asoc.2015.09.040

3.V. Chan, C. Chan. Towards developing the piece-wise linear neural network algorithm for rule extraction. Int. J. Cogn. Inf. Nat. Intell., 11 (2) (2017)

4.M. Lichman. UCI Machine Learning Repository. University of California, School of Information and Computer Science, Irvine, CA (2013)

5.G.G. Towell, J.W. Shavlik. Extracting refined rules from knowledge-based neural networks. Mach. Learn., 13 (1) (1993), pp. 71-101

6.R. Setiono, H. Liu. Understanding neural netowrks via rule extraction. Proceeding of 14th International Joint Conference on Artificial Intelligence (1995), pp. 480-485

7.R. Krishnan, G. Sivakumar, P. Bhattacharya. A search technique for rule extraction from trained neural networks. Pattern Recognit. Lett., 20 (3) (1999), pp. 273-280

8.T.M. Therneau, E.J. Atkinson. An Introduction to Recursive Partitioning Using the RPART Routines, vol. 61 (1997), p. 452

9.E.J. de Fortuny, D. Martens. Active learning based rule extraction for regression. *2012* IEEE 12th International Conference on Data Mining Workshops (2012), pp. 926-933

XATAMOV ILHOM XALIL O'G'LI – Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi Toshkent Axborot Texnologiyalari Universiteti, Kompyuter injiniringi fakulteti magistranti.

[1] E.J. de Fortuny, D. Martens. Active learning based rule extraction for regression. *2012* IEEE 12th International Conference on Data Mining Workshops (2012), pp. 926-933.

I. Qalandarov, J.A. Xamrayev, P.K. Yuldashev

AKTIVLASHTIRILGAN IES KULI ARALASHTIRIB TAYYORLANGAN YUQORI MUSTAHKAM MAYDA ZARRACHALI BETON XOSSALARINI TADQIQ QILISH

Mazkur maqolada aktivlashtirilgan IES kuli aralashtirilgan holda tayyorlangan mustahkam mayda zarrachali beton xossalari bo`yicha izlanishlar olib boriladi. Maqoladan ko`zlangan maqsad shuki, yuqori darajadagi mustahkam beton xossalarini o`quvchi uni anglashi uchun ta`sir qiluvchi omillarni hisobga olgan holda tahlil qilishdan hisoblanadi. Maqola uchun manba sifatida soha vakillarining tadqiqot xulosalari va turli xil qo`llanmalar olingan.

Kalit so`zlar*: Issiqlik Elektr Stansiyalari kuli, beton, beton turlari, kul-shlakli aralashmalar.*

KIRISH

Bugungi kunda fizik kimyo kimyoviy hodisalarni tushuntirish va ularning qonunlarini fizikaning umumiy prinsiplari asosida aniqlab berish bilan shug‘ullanadigan fan sohasi sifatida yuqori darajada rivojlanib bormoqda. Kimyoviy termodinamika, kimyoviy kinetika, kataliz, sirt hodisalari, eritmalar, kvant kimyosi haqidagi ta’limotlar, molekulalar, ionlar, radikallarning tuzilishi va xossalari to‘g‘risidagi ta’limotlar fizik kimyoning asosiy bo‘limlari hisoblanadi. Fizik kimyo deyarli mustaqil bo‘lim sifatida elektrokimyo, fotokimyo, kristallokimyo, radiatsion kimyo, fizik kimyoviy analiz kabi bo‘limlarni ham o‘z ichiga oladi. Fizik kimyo turli fizikaviy eksperimental tadqiqot usullaridan foydalanib, kimyoviy reaksiyalarning molekulyar mexanizmini mufassal tushuntirib berdi. Fizik kimyo anorganik, organik va analitik kimyo sohasidagi tadqiqotlar uchun xam, kimyoviy texnologiyaij ishlab chiqarish uchun ham nazariy asos bo‘ldi. 20-asrning 50-70-yillarida fizik kimyoning ko‘pgina sohalari tez rivojlangan va molekulalar, ionlar, radikallarning turli fizikkimyoviy jarayonlardagi tabiatini muftassal o‘rganadigan yangi yo‘nalishlar vujudga keldi. Dissotsiatsiya, ionizatsiya va fotoionizatsiya energiyasi tadqiq qilindi. Elektr razryadlaridagi reaksiyalar, quyi trali plazmadagi jarayonlar (plazmalar kimyosi), sirt hodisalarining qattiq jismlar xossalariga ta’siri (fizik kimyoviy mexanika) muvaffaqiyatli o‘rganildi, polimerlar fizik kimyosi gazlar elektro-kimyosi va boshqa rivojlandi.

IZLANISHLAR TAHLILI VA METODOLOGIYASI

Issiqlik elektr stansiyalarining kul va shlaklari (IES) - qattiq yoqilg'ining yonishi natijasida mineral qol-diq. Har yili o‘rtacha quvvatga ega bitta issiqlik elektr stansiyasi 1 million tonnagacha kul va shlak tashlab yubo-radi, kul asosidagi yoqilg‘ini yoqadigan issiqlik elektr stansiyasi esa 5 million tonnagacha. Kimyoviy tarkibiga ko‘ra yoqilg‘i kul va shlakdan iborat. SiO2, A12O3, Fe2O3, CaO, MgO va boshqalardan iborat va yonmagan yoqilg'ini ham o'z ichiga oladi. Yonilg'i kuli va shlaki yillik ishlab chiqarishning atigi 3-4% uchun ishlatiladi. Beton (frans. beton va lot. Bitumon- tog‘ smolasi) boglovchi modda (mas, sement), suv, to‘ldirgichlar (mas, shagal, qum), ayrim hollarda qo‘shilmalar qo‘shib tayyorlanadigan qorishmaning zichlashib qotishi natijasida hosil bo‘la-digan qurilish material Qadimda betondan gumbaz, qubbalar, ravoqlar, katta inshootlar qurishda ishlatishgan. Bunda boglovchi material sifatida loy, gips, ohak, asfaltdan foydalanishgan. Beton texnologiyasining takomil-lashuvi sement ishlab chiqarilishi bilan bog‘liq. 19-asrda temirbetonning ixtiro qilinishi betonning keng tarqalishiga olib keldi. Hajmiy massasiga (kgG‘m3 larda hisoblanadi) ko‘ra, betonning juda ogir (2500 dan yuqori), og‘ir (1800 dan 2500 gacha,) yengil (500 dan 800 gacha) va alohida yengil (500 dan past); boglovchi moddaning turiga ko‘ra, sementli, silikatli, gipeli, asfaltbetonlar, polimerbetonlar va boshqa xillarga; vazifasiga kura, oddiy (sanoat, fuqaro qurilishi uchun ishlatiladigan), gidrotexnika, yo‘l qurilishi, issiqlik izolyatsiyasi, manz-arali ishlarga, maxsus ishlarga (kimyoviy turgun, olovbardosh, yadro nurlanishlaridan himoya qilish va boshqa uchun) mo‘ljallangan xillari bor.

Issiqlik elektrostansiyasi pechlarida tuyilgan ko‘mirlar yoqiladi. Bunda kul bilan birgalikda bo‘lakli shlak(chiqindilarning umumiy hajmining 5-20% dan iborat) hosil bo‘ladi. Changsimon ko‘mirni yoqishda chiqa-digan shlak bo‘lakli ko‘mirni yoqishda chiqadigan shlakdan keskin farq qiladi. Ular kuygan va erigan kulning o‘ta engil eruvchan qismini tashkil etadi. Ko‘p holatlarda kichik g‘ovakli shishasimon strukturali, zichligi 1,6 g/sm 3 dan katta donalardan iborat bo‘ladi. Toshko‘mir va past navli ko‘mirni aralashtirib yoqganda yacheykali struktu-raga ega, dona zichligi 0,5 -1,5 g/sm 3 bo‘lgan g‘ovak shlaklar hosil bo‘ladi. Issiqlik elektrostansiyasi pechlaridan

© I. Qalandarov, J.A. Xamrayev, P.K. Yuldashev, 2022.

chiqadigan shlaklardan mustahkamligi 5-50 MPa bo‘lgan betonlar olish mumkin. O‘zRST 690-96 “Betonbop issiqlik elektrostansiya kul-toshqol aralashmasi” ga ko‘ra beton va yoqilg‘i turidan kelib chiqib shlaklar tarkibida to‘la yonmagan qo‘shimchalar miqdori (qizdirishda massa yo‘qotilishi asosida aniqlanganda) 3-7% dan oshmasligi kerak. Bundan tashqari sovuqqa chidamliligi, silikat nurashga bardoshliligi ham tajribada sinaladi. Shlak tarkibida oltingugurt va oltinugurtbog‘lamalari, erkin kalsiy oksidi ham chegaralanadi. Har yili ko‘mir, slanets yoki torfda ishlaydigan issiqlik elektrostansiyasi pechlaridan katta miqdorda kul chiqadi. Biroq undan kam foydalaniladi. Ilmiy tadqiqotlar va ishlab chiqarish tajribasidan ma’lumki issiqlik elektrostansiyasi kullari betonlar uchun mayda to‘ldiruvchi sifatida yoki to‘ldiruvchilar ishlab chiqarish uchun xomashyo sifatida ishlatish mumkin. Kul dispersli material bo‘lib, asosan 0,16 mm dan kichik bo‘laklardan tashkil topadi. 0,16mm ko‘zli elakda qolgan qoldiq 20-40% ni tashkil etadi. Kul bo‘laklari g‘ovak strukturaga ega. Quruq kulning uyilma zichligi yoqilg‘i turi va uni yoqishsharoitidan kelib chiqib 600-1300 kg/m 3 ni tashkil etadi. O‘zRST 694-96 “Betonbop issiqlik elektrostansiya kul-changi. Texnik shartlar” ga ko‘ra kuldan mayda to‘ldiruvchi sifatida tabiiy yoki maydalangan qum, hamda granullangan shlak bilan aralashtirib betonda foydalanish yaxshi samara beradi. Bu sement sarfini kamaytirishga va beton xususiyatlarini yaxshilashga olib keladi.

Hozirgi vaqtda kuldan zich va yacheykali kulbetonlarda, hamda mayda to‘ldiruvchi sifatida og‘ir va yengil betonlarda foydalaniladi. Kuldan foydalanishdagi qiyinchiliklar asosan issiqlik elektrostansiyasi pechlarida kullar suv ta’sirida tozalanadi. Kulning esa quruq holatida sifati va samaradorligi yuqori bo‘ladi. Konstruksion-issiqlikdan himoyalovchi engil betonlarda issiqlik elektrostansiyasi kullaridan mayda to‘ldiruvchi sifatida ishlatishdagi texnik shartlarda uning donadorlik tarkibi va undagi xavfli qo‘shimchalar keltirilgan. Sifati past ko‘mirni yoqishda hosil bo‘lgan kulning tarkibida yonmagan yoqilg‘i miqdori 5% gacha, tosh ko‘mir va antratsitni yoqishda hosil bo‘lgan kul tarkibida esa 12 % gacha (massa bo‘yicha) standartda ruxsat etiladi. Ko‘p hollarda kul tarkibida yonmagan yoqilg‘i miqdori 20% gacha, ba’zan esa 40% gacha tashkil etadi.

XULOSA

Olib borilgan izlanishlar natijasida shuni xulosa qilish mumkinki, ushbu maqolada IESlarning kullari va shlaklari deyarli barcha qurilish materiallarini ishlab chiqarishda ishlatilishi haqida ma`lumotlar berildi va betonning asosiy sifat ko‘rsatkichi siqilishga mustahkamligi va shu xususiyati bilan uning markalari belgilanishi yoritib berildi. Mazkur maqolada shuningdek, sement va suv beton ishlab chiqarishda asosiy qism hisoblanadi va shu bilan birga beton ishlab chiqarishda eng keng yo`l qo‘yiladigan xato suvni ko‘p qo‘shish haqida tahlil xulosalari asoslab berilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Axmerov K, “O‘zbekiston kimyogarlarining muvaffaqiyatlari”, T., 1987;
2. Rustamov H.R., “Fizk kimyo”, T., 2000-yil.
3. O`zbekiston Milliy Ensiklopediyasi (2000-2005)
4. A.Xamidov, “Beton to`ldiruvchilari texnologiyasi”, Toshkent , 2020-yil.

I. QALANDAROV – t.f.n., dots., UrDU Texnika fakulteti, Qurilish kafedrasi o’qituvchisi, O’zbekiston, Urganch shahar.

J. A. XAMRAYEV, P. K. YULDASHEV – UrDU Magistratura bo’limi, M 211-Qurilish materiallari magistranti, O’zbekiston, Urganch shahar.

Е.Г. Черкашин

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СПОСОБОВ УСИЛЕНИЯ ВЕРХНЕЙ ЗОНЫ СТЕНКИ ПОДКРАНОВЫХ БАЛОК

В статье рассматривается анализ влияния существующих способов усиления верхней зоны стенки подкрановых балок. Представленные в статье результаты расчетов подкрановых балок позволят оценить степень эффективности рассмотренных типов усиления, и определить наиболее приоритетное направление исследований.

Ключевые слова: *подкрановые балки, усталостные трещины, усиление.*

Проблема необходимости усиления подкрановых балок известна еще с 50-хх годов прошлого столетия, и несмотря на то, что было разработано довольно большое количество способов ее решения, все они не обладают достаточной эффективностью. Поэтому говорить об актуальному данной темы можно говорить и в настоящий момент.

Особенно остро тема касается балок под краны с тяжелыми режимами работы (группы режимов 7К и 8К). Усталостные трещины в этих случаях возникают уже на ранних этапах эксплуатации, а усиление существующими способами не исключает их возникновение вновь. При чем усиление в данном случае рекомендуется лишь в качестве временной меры при невозможности остановки производства для замены балок [1].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что тема действительно нуждается в дальнейшем изучении. Для этого мной проведен небольшой сравнительный анализ существующих способов усиления, с целью оценки их эффективности.

Для проведения расчетов в программном комплексе Ansys 2021 R2 в качестве объекта исследования была принята стальная сварная подкрановая балка пролетом 6 м под мостовой кран грузоподъемностью 25 тонн.

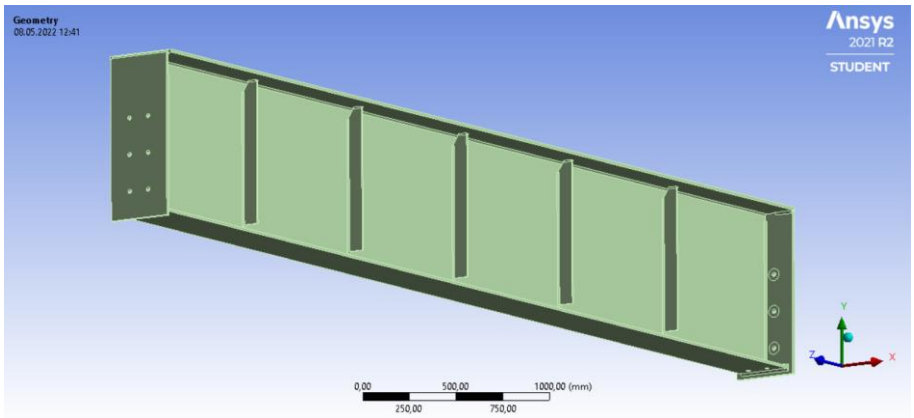

Рис. 1. Модель подкрановой балки без усиления

Усталостные трещины в верхней зоне стенки появляются в следствии концентрации напряжений, возникающей от перемещения крана по подкрановой балке. Для достижения приближенного к действительной работе подкрановой балки напряженного состояния движение крана имитируется перемещающейся вдоль продольной оси балки вертикальной нагрузкой в 18.75 тонн (с учетом собственной массы крана в 12.5 тонн).

В рамках работы были рассмотрены 2 задачи:

© Е.Г. Черкашин, 2022.

Научный руководитель: *Михаськин Владимир Владимирович* – кандидат технических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Россия.

–Задача 1. Исследование влияния способов усиления на напряженное состояние верхней зоны стенки балки без усталостных трещин;

–Задача 2. Исследование влияния способов усиления на напряженное состояние верхней зоны стенки балки с усталостными трещинами. Моделирование усталостных трещин было выполнено упрощенно, без учета дальнейшего развития, с помощью вырезания на всю толщину стенки балки продолговатых отверстий длиной 100 мм и шириной 0.5 мм. В зоне наибольшей концентрации напряжений замоделированы 3 таких отверстия с шагом 100 мм

Для проведения расчетов были выбраны следующие типы усиления [2]:

1.Усиление верхней зоны постановкой ламелей между ребрами жесткости (рис. 2).

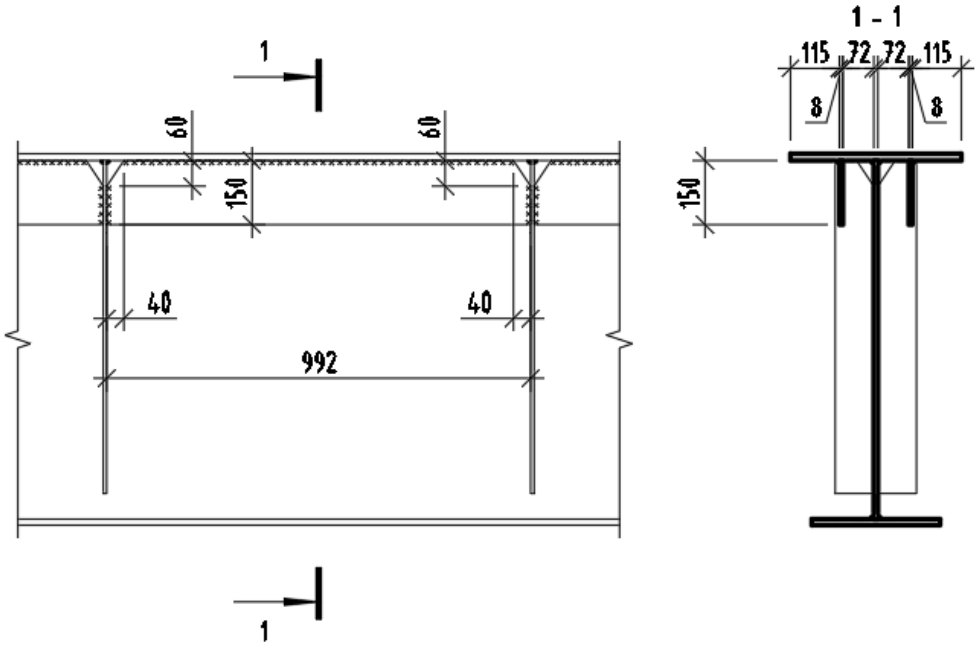

Рис. 2. Усиление верхней зоны стенки ламелями

2.Усиление верхней зоны путем ее заключения в замкнутое пространство с помощью прокатных стальных уголков (рис. 3).

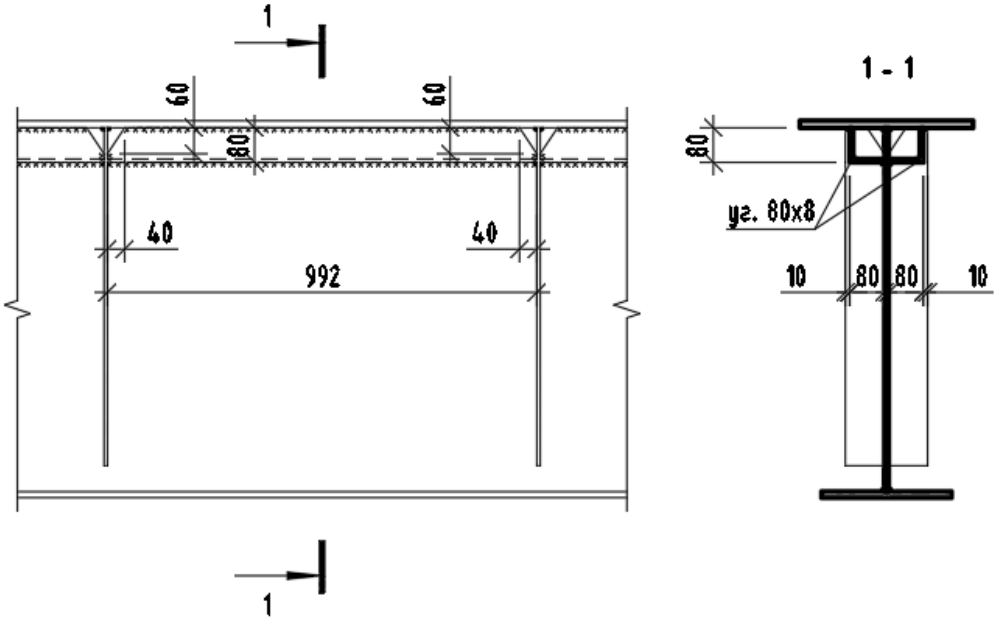

Рис. 3. Усиление прокатными уголками

3.Усиление верхней зоны постановкой коротких ребер из швеллеров, подкрепленных продольным ребром (рис. 4).

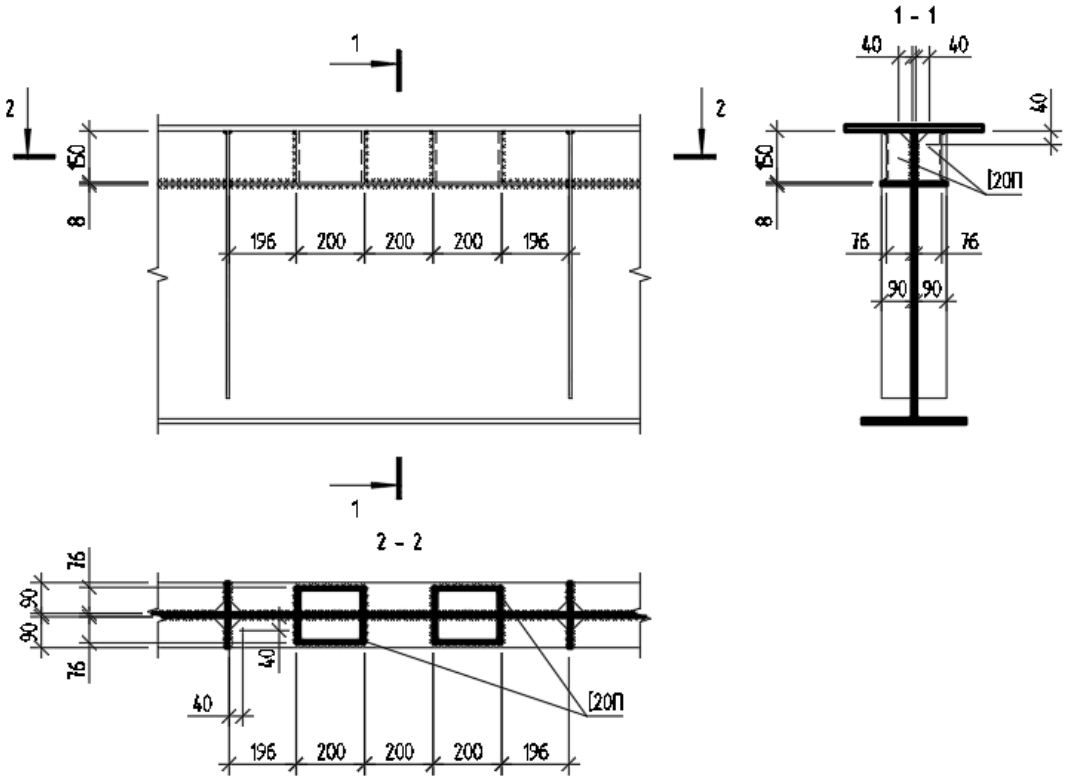

Рис. 4. Усиление ребрами из швеллеров

Наиболее важным параметром результатов расчетов в нашем случае являются эквивалентные напряжения по Мизесу в верхней зоне стенки подкрановых балок.

Результаты расчетов подкрановых балок приведены в таблице 1.

Таблица 1

Значения эквивалентных напряжений по результатам расчетов

№ п/п	Способ усиления	Эквивалентные напряжения в верхней зоне стенки подкрановых балок	
		Задача 1 (без трещин)	Задача 2 (с трещинами)
1	Без усиления	109,04 МПа	1170,60 МПа
2	Усиление ламелями	90,10 МПа (-17,37%)	706,42 МПа (-39,65%)
3	Усиление уголками	92,45 МПа (-15,21%)	728,04 МПа (-37,82%)
4	Усиление ребрами	90,65 МПа (-16,86%)	585,99 МПа (49,94%)

В случае исследования влияния способов усиления на подкрановую балку без дефектов в виде усталостных трещин видим, что по большому счету, все предложенные типы усиления показывают схожую эффективность. В верхней зоне стенки наблюдается снижение напряжений в пределах 15-18% от начального значения вне зависимости от способа усиления.

При появлении в зоне повышенных напряжений дефектов в виде усталостных трещин выбор способа усиления, как видим из результатов расчета, влияет на эффективность снижения напряжений в верхней зоне стенки балки. Усиление верхней зоны стенки ламелями и уголками имеют примерно равную эффективность и позволяют снизить напряжения на 37-40%. Однако самым эффективным способом по результатам расчетов является усиление верхней зоны постановкой коротких ребер из швеллеров, подкрепленных продольным ребром. Данный способ позволил снизить напряжения на 50%. Особенность такого способа заключается в том, что при усилении используются как поперечные (в нашем случае в виде швеллеров), так и продольные ребра.

Таким образом, видим, что при одновременном использовании в качестве усиливающих элементов продольных и поперечных ребер повышается эффективность усиления.

Библиографический список

1.Пособие к СНиП II-23-81* По проектированию усиления стальных конструкций // Стройиздат – Москва, 1989.

2.Руководство по восстановительному ремонту подкрановых конструкций // Министерство металлургии СССР – Москва, 1991.

ЧЕРКАШИН ЕВГЕНИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ – магистрант, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, Россия.

В.В. Миронова, Н.Д. Сергеева

ЭКОНОМИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРСПЕКТИВ ВОЗВЕДЕНИЯ СООРУЖЕНИЙ ИЗ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ

В статье рассматривается проблема нерационального обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО), отходами производства и потребления, отходами строительной отрасли при сносе ветхого жилого фонда. В связи с этим актуален вопрос вторичного использования отходов строительной отрасли в сельскохозяйственном секторе экономики региона для решения вопросов продуктовой безопасности с учетом требований экологических стандартов.

Ключевые слова: *городская застройка, снос, демонтаж зданий и сооружений, оценка состояния строительной конструкции, рациональная технология использования вторичного сырья.*

В современном мире все больше обостряется ситуация, связанная с экологией, неразрывно связанная с деятельностью человека, его влиянием на окружающую среду. Объявленная программа реновации городских территорий также вносит свой «вклад» в проблему охраны окружающей среды, но с другой стороны открывает широкие возможности поиска путей утилизации отходов строительных материалов и конструкций. Как известно, длительное время объекты гражданского и промышленного строительства ликвидировались с помощью взрывов, после чего строительные отходы (бетон, стекло, металл) транспортируются на лицензированные полигоны для их размещения. Далее проводятся работы по обезвреживанию веществ, входящих в состав многих строительных материалов (свинца, асбеста и др.).

Идея вторичного использования строительных материалов и конструкций, образующихся после сноса зданий и сооружений не нова. Понятно, что с одной стороны это направление экономической эффективности, так как вторичное использование строительных материалов и конструкций приводит к значительному снижению стоимости возводимых сооружений в малоэтажном строительстве. С другой стороны - направление, сокращения площадей полигонов захоронения отходов, те - улучшающее экологическую ситуацию. Существуют различные технологии демонтажа здания: ручной, с привлечением спецтехники и комбинированный. Изучение российского и зарубежного опыта сноса зданий и сооружений с точки зрения и экологичности и экономической эффективности показало, что выбор технологии демонтажа может значительно упростить процесс сортировки строительных отходов [7].

В настоящее время в РФ недооценено данное направление, мало предприятий, специализирующихся на переработке отходов производства и потребления вообще и строительных в частности. В Москве это предприятие «Сатори», которое производит рециклинг строительных отходов, обеспечивая их вторичное применение [10]. С каждым годом в РФ увеличивается количество зданий ранних лет постройки, которые должны подлежать реновации. Реновация жилого фонда г.Брянска, застроенного по проектам послевоенного времени, связана с определением решения либо по его сносу, либо модернизации. Считаем, что недостаточно обоснованным принимать решение только по критерию уровня физического износа несущих конструкций (при его значении более 60 % принимается решение о сносе, а при значении менее 60 % - модернизация). Проекты по модернизации включают в себя такие мероприятия как: надстройку этажей; расширения площади квартир путем их перепланировки; утепления фасадов, кровли; модернизацию системы теплоснабжения и водообеспечения; установку стеклопакетов; установку приборов учета коммунальных ресурсов и др. Как видим, в основном решаются вопросы технико-технологического, социального и экономического характера. По мнению авторов следует более жестко придерживаться экологических стандартов. Требования экологических нормативов и стандартов, в первую очередь, направлены на создание здоровых условий внутри здания и на придомовой территории, снижение вредных воздействий на природу в результате строительной деятельности и эксплуатации. Контроль выполнения комплекса работ возможен на стадии выдачи разрешения на снос строения путем выдачи соответствующего экологического сертификата строению.

В нашей стране с 2008 г. Советом по экологическому строительству RuGBC адаптированы стандарты BREEAM и LEED [11], в 2010 г. Советом по «зеленому» строительству САР-СПЗС адаптирован

© В.В. Миронова, Н.Д. Сергеева, 2022.

немецкий экостандарт DGNB [12]. В 2021 г. были разработаны национальные экостандарты: Корпоративный олимпийский зеленый стандарт; «Зеленые стандарты»; СТО-НОСТРОЙ 2.35.4-2011; ГОСТ Р 54964-2012; GREEN ZOOM. «Зеленые» технологии среды жизнедеятельности. Оценка соответствия требованиям «зеленых» стандартов и др. документы.

По мнению авторов, необходимо совершенствование правового регулирования системы экологической сертификации для зданий, включаемых в программу реновации. В настоящее время там затронуты только аспекты проектирования и дальнейшей эксплуатации: снижение затрат на энерго- и водопотребление; сохранение трудно возобновляемых природных ресурсов; уменьшение выбросов CO_2 в атмосферу; выбор безопасных материалов; рациональное обращение с ТКО; возможное строительство из материалов на основе вторичного сырья [8]. Применение строительных элементов (блоков, бетона, кирпича, арматуры), стеклянных и пластиковых отходов - рациональный и экологичный подход [9].

Отметим еще один аспект данного направления, а именно: решение проблемы продуктовой безопасности связано с подъемом сельскохозяйственного сектора экономики нашего региона нечерноземной зоны. Строительные отходы, образующиеся при демонтаже жилого фонда могут быть повторно использованы для возведения сооружений содержания сельскохозяйственных животных, хранения плодоовощной продукции, уборочной техники, силосных ям и др. Понятно, что их использование связано с сортировкой отходов строительных материалов, оценкой технического состояния конструкций и т.д. Поэтому изучение перспектив возведения сооружений из вторичного использования отходов строительных материалов в сельскохозяйственном секторе экономики региона с учетом требований экологических стандартов актуально как никогда.

Опыт реновации ЖФ г. Москвы, рассчитанный на 15 лет, предусматривает снос 5 тыс. строений и переработку до 100% строительного мусора [2].

Требованиями ВСН 39-83(Р) установлена система технических и организационных мероприятий по повторному использованию изделий, оборудования и материалов, получаемых от разборки строительных конструкций и демонтажа инженерного оборудования жилых и коммунальных зданий при их капитальном ремонте, реконструкции и сносе [1].

Таблица 1

Характеристики первичного выхода материалов и изделий, работ по их восстановлению и переработке и возможных областей повторного использования

№	Разбираемые конструкции, демонтируемое оборудование, способ разборки и демонтажа	Получаемые материалы, изделия, конструкции и оборудование	Область применения
1	Сборные железобетонные стропила, плиты покрытия, разбираемые свободным удалением отдельных элементов	1. Сборные железобетонные несущие элементы крыши (стропила, плиты покрытия и т.д.) 2. Бетонный щебень и песок различных фракций	1. По прямому назначению при ремонте и реконструкции жилых домов, зданий и сооружений, при строительстве временных зданий и сооружений. Устройство дорожных покрытий 2. Заполнители для бетона. Подготовка под асфальтовые и бетонные полы
2	Металлические балки и прогоны разбираемые свободным удалением элементов	Балки из прокатных профилей, балки составного сечения, погонажные изделия из проката	По прямому назначению для устройства перекрытий, лестниц, перемычек, усиления простенков стен, колонн и др. при ремонте и реконструкции жилых домов, зданий и сооружений

Окончание таблицы 1

№	Разбираемые конструкции, демонтируемое оборудование, способ разборки и демонтажа	Получаемые материалы, изделия, конструкции и оборудование	Область применения
3	Стены кирпичные, столбы, арки на цементно-известковом растворе, разбираемые послойно вручную или при помощи отбойных молотков	1.Кирпич и половняк 2.Щебень и песок различных фракций	1.По прямому назначению для ремонта, перекладки и устройства стен и перегородок при ремонте и реконструкции жилых домов, зданий и сооружений 2.Заполнители для низкомарочных бетонов, подготовка под асфальтовые и бетонные покрытия
4	Стены бетонные и железобетонные из блоков и панелей, разбираемые свободным удалением отдельных элементов	1. Строительство подсобных, складских и других одноэтажных временных сооружений 2. Сборные железобетонные элементы 3. Бетонный щебень и песок различных фракций	1. Строительство подсобных, складских и других одноэтажных временных сооружений 2. Устройство дорожных покрытий 3. Заполнители для бетона. Подготовка под асфальтовые и бетонные покрытия

Полагаем, что данные рекомендации требуют уточнения, особенно с учетом конструкций массовых серий застройки жилого фонда 70-80-х гг, прошлого века, наработанных в последние годы технологий демонтажа зданий, развитий строительной техники, включая роботы и манипуляторы и др.

Анализ отечественного и зарубежного опыта демонтажа зданий показал, что применение перспективной технологии «умного сноса» предусматривает «щадящий» поэтапный разбор дома, начиная с инженерных коммуникаций с одновременной сортировкой строительных отходов на фракции. Из общего объема строительных отходов при данной технологии не более 13-17% направляется на полигон захоронения.

Заключение

Анализ перспектив возведения сооружений из вторичного использования отходов строительных материалов при реновации жилого фонда на базе изученного отечественного и зарубежного опыта подтвердил актуальность данного направления.

Главной трудностью данного процесса является внедрение **с**истемы экологической сертификации для зданий.

По мнению авторов, необходимо совершенствование правового регулирования системы экологической сертификации для зданий, включаемых в программу реновации.

Считаем недостаточно обоснованным принимать решение о сносе или модернизации здания только по критерию уровня физического износа несущих конструкций.

Возведение сооружений из вторичного использования строительных отходов в сельскохозяйственном секторе экономики региона с учетом требований экологических стандартов актуально как никогда.

Библиографический список

1.ВСН №39-83(р) "Инструкция по повторному использованию изделий, оборудования и материалов в жилищно-коммунальном хозяйстве" от 1984-01-01;

2.Приказ "Об этапах реализации программы реновации жилищного фонда в городе Москве" от 12.08.2020 г. № 45/182/ПР-335/20 // Департамент городского имущества Москвы. – 2020 г;

3.ГОСТ Р 54964-2012 "Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости." от 2013-03-01 // Москва;

4.СТО-НОСТРОЙ 2.35.4 "Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания" // Москва. – 2011;

5.ГК ОЛИМПСТРОЙ "Корпоративный олимпийский «зеленый» стандарт" // Москва. – 2010 г;

6.Сухинина Е.А. Строительство зданий из вторичного сырья с учетом требований экологических стандартов // Вестник МГСУ. 2021. Т. 16. Вып. 2. С. 186–201. DOI: 10.22227/1997-0935.2021.2.186-201;

7.Tazi N., Idir R., Fraj A.B. Sustainable reverse logistic of construction and demolition wastes in French regions: Towards sustainable practices // Procedia CIRP. 2020. Vol. 90. Pp. 712–717. DOI: 10.1016/j. procir.2020.01.126;

8.Silva M.F., Jayasinghe L.B., Waldmann D., Hertweck F. Recyclable architecture: Prefabricated and recyclable typologies // Sustainability. 2020. Vol. 12. Issue 4. P. 1342. DOI: 10.3390/su12041342;

9.САТОРИ //САТОРИ URL:https://satori.ru/ (дата обращения: 29.04.2022);

10. RuGBC // Совет по экологическому строительству в России URL: https://www.rugbc.org/ (дата обращения: 30.04.2022);

11. СПЗС // Совет по «зеленому» строительству. URL: http:// rsabc.ru/ (дата обращения: 29.04.2022);

12.Национальная система устойчивого развития в строительстве // GREEN ZOOM URL: https://greenzoom.ru/ (дата обращения: 30.04.2022).

СЕРГЕЕВА НИНА ДМИТРИЕВНА – доктор технических наук, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Россия.

МИРОНОВА ВИКТОРИЯ ВЯЧЕСЛАВОВНА – магистрант, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Россия.

А.А. Крумкин

РАЗВИТИЕ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ В ЭНЕРГООБЪЕКТАХ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

В статье рассматриваются вопросы развития волоконно-оптической линии связи в энергообъектах нового поколения. Рассмотрена возможность примения ВОЛС ВЛ в релейной защите. Представлена характеристика дифференциальной защиты ВЛ при использовании ВОЛС.

Ключевые слова: *энергообъекты нового поколения, релейная защита, дифференциальная защита линий, волоконно-оптическая линия связи*

Следует отметить, что в энергетике немаловажной является возможность применения волоконно-оптических линий связи ЛЭП в релейной защите, а именно в продольных дифференциальных защитах линий. Принцип действия продольной дифференциальной защиты кабельной или воздушной линий электропередачи основан на сравнении фазы и величины токов по концам защищаемой линии. При реализации такой защиты в традиционном исполнении обмен выполнялся при помощи аналоговых сигналов малой мощности (50 Гц или тональной частоты) При использовании современных терминалов релейной защиты обычно реализуется обмен данными представленными в двоичном коде. При реализации дифференциальной защиты на традиционной элементной базе средой передачи данных являются металлические контрольные провода.

Волоконно-оптические кабели стали активно применяться только в течение последних нескольких лет.

При коротких замыканиях на землю, а также импульсные помехи при коммутациях силового оборудования и при ударах молнии возникают проблемы выявления аварий. Применение ВОЛС, встроенной в грозотрос, позволяет избежать всех этих проблем.

Упрощенная структурная схема применения волоконно-оптической линии связи в продольных дифференциальных защитах линий показана на рисунке 1.

Рис. 1. Упрощенная структурная схема применения волоконно-оптической линии связи в продольных дифференциальных защитах линий

Чаще всего волоконно-оптические кабели связи используются в мультиплексном режиме, обеспечивая передачу данных различного назначения. Поэтому терминалы защит на подстанциях по обоим концам линии подключаются к волоконно-оптической линии связи через мультиплексоры. Подключение к мультиплексорам, как правило, осуществляется по стандарту G.703 (рассматривающему электрические характеристики стыков цифровых интерфейсов передачи голоса или данных через цифровые каналы типа

© А.А. Крумкин, 2022.

Научный руководитель: *Козлов Александр Николаевич* – кандидат технических наук, доцент кафедры энергетики, Амурский государственный университет, Россия.

Е1). В некоторых случаях для целей защиты выделяются отдельные волокна, и в использовании мультиплексоров нет необходимости, в таком случае устройство защит должно иметь свои собственные оптические приемопередатчики. Отметим ряд преимуществ использования волоконно-оптических линий связи в продольных дифференциальных защитах линий:

- налаженный канал связи между двумя терминалами защит можно использовать для нужд телемеханики, а также для мониторинга электрических параметров и состояний коммутационных аппаратов подстанции на другом конце линии. Появляется возможность организовать оперативную блокировку линейных разъединителей с заземляющими ножами на подстанции с противоположенного конца линии;
- возможность использования такого типа защит на любых по длине линиях электропередачи; возможность организации работы защит по двум взаиморезервирующим друг друга волоконно-оптическим линиям связи.

Библиографический список

1. Иванов В.С., Никитин Б.К., Пирмагомедов Р.Я. Строительство ВОЛС. Современные технологии и организация. Часть 1. - СПб: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2015. - 71 с.

2.Портнов Э.Л. Принципы построения первичных сетей и оптические кабельные линии связи. - М.: Горячая линия - Телеком, 2009. - 544 с.

КРУМКИН АНАТОЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ – магистрант, Амурский государственный университет, Россия.

А.А. Крумкин

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С АКТИВНЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ

В статье рассматриваются вопросы оптимизации режимов интегрированной системы электро- и теплоснабжения с активными потребителями. Представлена структура оптимизации режимов интегрирования.

Ключевые слова: *электроснабжение, энергетика, интегрированная энергетическая систем, система.*

Энергетика по сути является инфраструктурной отраслью, задача которой – обеспечение энергоснабжения потребителей с требуемой надежностью и приемлемым качеством энергоносителя.

Исследования в области создания, развития и функционирования интегрированных энергетических систем, а также управления ими интенсивно проводятся сравнительно недавно. В статье Воропай Н.И., Стенников В.А. дан краткий обзор состояния этих исследований. Рассмотренные аспекты интегрированных энергетических систем дают основания для обобщения и развития представлений о проблеме. Интегрированные интеллектуальные энергетические системы можно образно представить в виде некоторой трехслойной структуры в трех измерениях наподобие кубика Рубика. Определим эти группы слоев следующим образом: слои систем (системы электро-, тепло/хладо- и газоснабжения), слои масштаба (супер-, мини-, микро-системы), слои функций (энергетические функции, функции коммуникаций и управления, функции выработки решений).

Рассмотрим более подробно представленную многослойную структуру.

Слои систем особых дополнительных комментариев и уточнений не требуют. Как указывалось выше, это ключевые инфраструктурные энергетические системы. Можно разве что еще раз отметить наличие технологических взаимосвязей между этими энергетическими системами на разных уровнях. Слои масштаба представляются в виде следующих взаимосвязанных систем:

● супер-системы включают крупные электростанции (конденсационные и теплоэлектроцентрали), крупные котельные, газовые месторождения, подземные хранилища газа, транспортные электрические, газовые и тепловые сети;

● мини-системы включают мини-источники энергии, подключаемые к распределительным электрическим, тепловым и газовым сетям (мини-ТЭЦ, пиковые котельные, ветропарки, мини-ГЭС, фотоэлектрические комплексы и др.), а также сами упомянутые распределительные сети;

● микро-системы включают одиночные ветроагрегаты, микротурбинные установки, солнечные коллекторы и фотопанели, микро-накопители электроэнергии и тепла, и др.), а также внутридомовые электрические, тепловые и газовые сети.

Слои функций включают следующие составляющие функции: – энергетические функции – производство, транспорт, хранение, распределение и потребление энергоресурсов (электроэнергии, тепла/холода, газа) на всех уровнях слоев систем и слоев масштаба; – функции коммуникаций и управления – измерение (получение) информации, ее обработка, передача и представление, а также системы управления режимами и развитием интегрированных интеллектуальных энергетических систем; – функции выработки решений включают модели и методы обоснования решений по развитию интегрированных энергетических систем, а также настроек систем управления ими.

Отметим достаточно сильные взаимосвязи между слоями функций: слой коммуникаций и управления использует информацию из слоя энергетических функций (текущие параметры структуры и режима систем, прогнозная информация на близкую и удаленную перспективу и др.), а также результаты работы моделей и методов слоя выработки решений; слой выработки решений использует информацию из слоя энергетических функций и слоя коммуникаций и управления и на этой основе вырабатывает решения для

© А.А. Крумкин, 2022.

Научный руководитель: *Козлов Александр Николаевич* – кандидат технических наук, доцент кафедры энергетики, Амурский государственный университет, Россия.

слоя коммуникаций и управления. Представленная трехслойная структура интегрированных интеллектуальных энергетических систем дает возможность рассмотреть проблему с разных позиций и более систематично сформулировать задачи исследований.

Рассмотрим возможные проблемы, требующие исследований при интеграции энергетических систем, сначала с точки зрения слоев систем. Реализуемые в настоящее время решения по интеграции производственно-транспортных супер-систем, отмеченные выше (использование выходного энергоносителя одной системы в качестве исходного для второй, взаиморезервирование в аварийных условиях и др.), определяются экономической целесообразностью и требованиями надежности энергоснабжения. Эти требования формируются для определенного набора ординарных условий и ситуаций. Открытым остается вопрос о достаточности рассматриваемых интеграционных решений для неординарных, экстремальных ситуаций. И в том, и в другом случае необходимы соответствующие компьютерные модели, позволяющие выполнять количественные оценки последствий как ординарных, так и экстремальных ситуаций, особенно с учетом тенденции развития распределенной генерации, в результате которой транспортная сеть разгружается и приобретает новые свойства, что может потребовать трансформации принципов построения производственно-транспортных энергетических систем.

Библиографический список

1.Интегрированные интеллектуальные энергетические системы // Известия РАН. Энергетика, 2014, № 1, с. 64 – 73.

2.Patterson B.T., DC, come home. DC microgrids and the birth of the “Enernet” // IEEE Power and Energy Magazine, 2012, Vol.10, №6, p.30-39.

КРУМКИН АНАТОЛИЙ АНАТОЛЬЕВИЧ – магистрант, Амурский государственный университет, Россия.

А Р Х И Т Е К Т У Р А

Луахди Мохамед Шакер

МАШРАБИЯ- НАПОМИНАНИЕ О ВЕЛИКОЛЕПНОМ ПРОШЛОМ И СОВРЕМЕННЫЙ ФУНКЦИОНАЛИЗМ, СООТВЕТСТВУЮЩИЙ СВОЕМУ НАЗНАЧЕНИЮ

В современных задачах архитекторы продолжают черпать вдохновение в традиционных элементах и включают их в современные методы, используемые в оформлении фасадов, а также элементов внутреннего убранства домов и объектов с различными услугами. Основная идея заключалась в том, чтобы сохранить древнюю исламскуюархитектуру и самобытность места внутри здания. В данной статье будет рассмотрено множество элементов, которые помогут дать определение понятию "Машрабия", а также происхождение этого слова, и изучены его основные функции. Затем будет выполнен анализ сооружения, в которомархитекторы использовали современные методы для создания модели "Машрабия".

Ключевые слова: *современных задачах архитекторы, традиционныеэлементы, исламская архитектура, Машрабия.*

В последние десятилетия проблемы местной частной жизни, а также поиск альтернатив для объединения архитектуры и культуры заставляют архитекторов искать решения, сочетающие современное с элементами и концепциями из древних традиций, что связано с традиционнымиэлементами древней "Машрабии". В силу климатических факторов и следования древним обычаям, арабы использовали решения, которые позволяли им адаптироваться к климату пустыни, обеспечивая при этом сохранение принципа приватности, особенно для женщин. Ремесленники творчески подошли к использованию небольших деревянных конструкций и соединили их друг с другом, чтобы сформировать так называемую "Машрабию". Последнее подводит нас к вопросу о том, достаточно ли использование традиционных элементов в современной архитектуре для сохранения ее культурного характера и местной специфики.

Определение понятия "Машрабия". Машрабия - элемент арабской архитектуры, представляющий собой узорные деревянные решётки, закрывающие снаружи окна, балконы, либо используемые как ширмы или перегородки внутри здания. В прошлом машрабия имело значение «пространство», огороженное деревянными сетчатыми проемами (рис 1), где ставились горшки с питьевой водой для охлаждения.

© Луахди Мохамед Шакер, 2022.

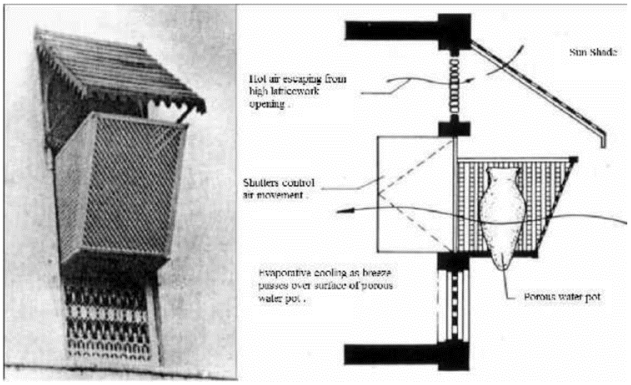

Рис. 1. Охлаждающий эффект машрабии

Свежий воздухсоздавался за счет испарения, вызванного движением воздуха через решетчатые отверстия. Позже название "Машрабия" было дано только решетчатому экрану, сделанному из деревянных балясин круглого сечения (рис 2), как идеальное условие для обеспечения более плавного потокавоздуха, способствующего испарению.

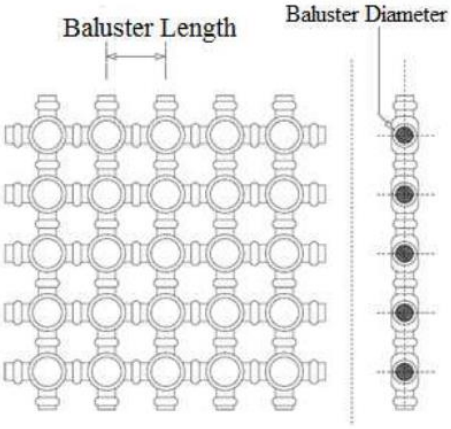

Рис 2. Традиционная типология

Источник, (Samuels, 2011)

Этот экран был полностью изготовлен вручную, а дизайн балясин был разнообразным и художественным. (Рис 3), например, геометрические и цветочные декоративные формы или арабские надписи (Рис 4). [1, С.7]

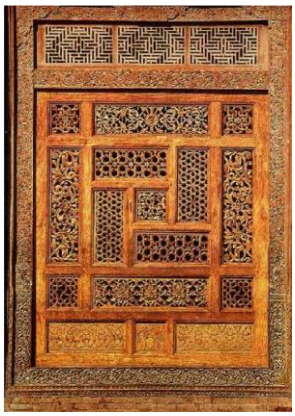

Рис. 3. Старая машрабия Рисунок Пакистане украшенная террасеформ. (Orfali, 2015)

Рис. 4. Машрабия с арабскими надписями и в цветочно-каллиграфическимиузорами из Корана на Гайер. Источник:(Orfali, 2015) Дом

Происхождение слова. Слово Машрабия произошло от арабского корня, означающего место, куда ставили кувшины с питьевой водой для охлаждения. "***Машраба"*** – образовалось от арабского глагола "***яшраб***", означающего "пить" [2, С.7]. Говорят также, что машрабия - это искажение слова "***машрафия***", взятого от арабского глагола "***йошриф"***, означающего "обозревать" или "наблюдать", поскольку "***машрафия***" - это выдающаяся часть окна, через которую дамы дома могли наблюдать за дорогой снаружи в полном уединении.

Есть еще одна энтомология, это слово "***Махерба"***, оно относится квиду древесины под названием ***Махерба***, которая использовалась приизготовлении экрана. Это древесина хорошего качества, которая отличается прочностью и способностью выдерживать жар солнца и суровый климат. [3, С.7]

Функции Машрабии. Идея пропиток и окон как моделей для архитектурных приложений, совместимых с качеством окружающей среды, техника, которая достигает очень оригинального и современного принципа в области архитектуры иискусства, является принцип функции (форма следует за функцией) - (Аль-Аттия, 1990, с. 132)", поэтому существует 5 основных функций Машрабия, которые заключаются в следующем:

1-Контролируют прохождение света;

2-Контролируют воздушный поток;

3-Уменьшают температуру воздушного потока;

4-Увеличивают влажность воздушного потока;

5-Обеспечивают конфиденциальность.

Факторы возрождения машрабии в современной архитектуре. Существует несколько факторов, сыгравших ключевую роль в современном возрождении машрабии, которые облегчили инженерам задачу возродить элемент машрабии, убранный в прошлое время и включенный в здания цифровым способом. В этом разделе подчеркивается роль технологии в современной интерпретации Машрабии.

Сегодня новые интеллектуальные технологии вызвали серьезные архитектурные изменения, которые изменили ожидания архитекторов. Они создают новую историю в мире архитектуры, такую как параметрический дизайн, цифровая архитектура и генетическая архитектура, которые являются результатом постоянного появления технологий в архитектуре.

Некоторые из современных строительных проектов не только появляются в цифровом виде, но и выполняются в цифровом виде с помощью процесса "заводского файла". В обычном программном обеспечении создается фиксированная геометрия модели, но новое поколение цифровых инструментов предлагает параметрическое и алгоритмическое проектирование, вместо проектирования фиксированной геометрии, продукт может быть создан параметрически гибким и может быть переконфигурирован путем изменения параметров.

Проект «Al Bahar Towers» демонстрирует включение интерактивного фасада. Его дизайнеры вдохновлены традицией Mashrabiya, чтобы создать проект, интегрированный в культурный и экологический контекст. Форма Mashrabiya напоминает элементы традиционной архитектуры, в то время как динамичное движение кожных блоков напоминает местные растения. Использование цифровых технологий позволило создать концепцию этого проекта с помощью параметрического моделирования и алгоритмов (Рис 5).

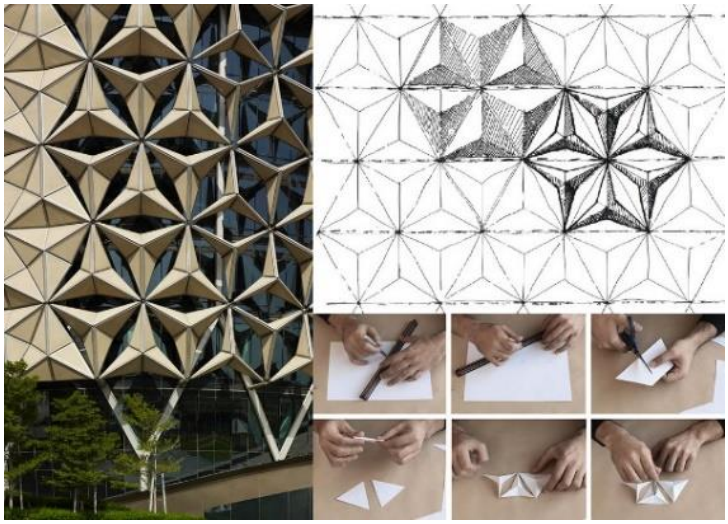

Рис 5. Деталь модели башни Машрабия Аль-Бахар.
Источник: Al Bahr Towers | Office & Workplace | AHR | Architects and Building Consultants

Поэтому в этом новом методе проектирования различные параметры здания определяются в виртуальной среде в соответствии с выбранной дизайнерами концепцией, такой как экологические принципы, которыми можно манипулировать для создания оптимизированного дизайна.

Проект Masdar Housing является еще одним примером современной интеграции машрабии. Окна квартир защищены современным переосмыслением машрабии. Сделанные из бетона, армированного стеклянным порошком и местным песком, перфорации для света и тени основаны на узорах, найденных в традиционной исламской архитектуре." (Фостер + Партнер, 2010). В жилых квартирах в Масдаре на фасаде установлены геометрические экраны из стеклобетона (GRC) полукруглой формы.

Используя новые алгоритмы параметрического моделирования и 3D- печать, группа Emerging Objects работает над созданием новой концепции охлаждающего кирпича на основе концепции Mashrabiya или того, что раньше называли "фресками". Проект черпает вдохновение в естественных охлаждающих свойствах Машрабии. Альвеолярный кирпич позволяет холодной воде протекать через его внутренние стенки, а воздуху - через его охлаждающие поры (Рис 6).

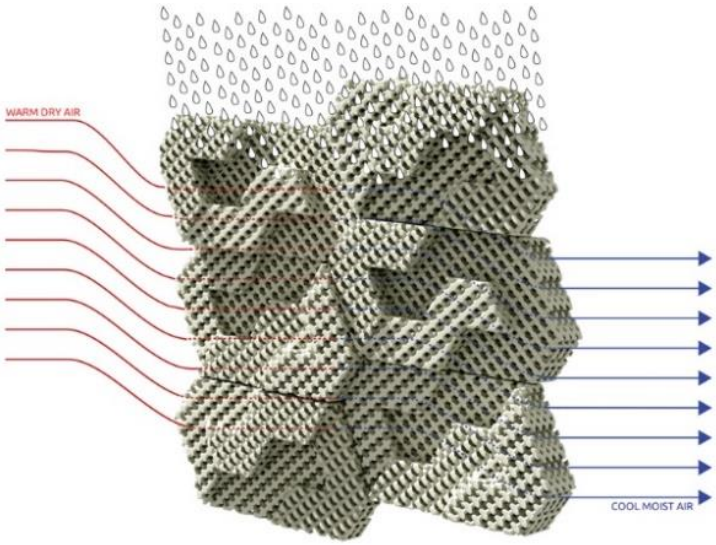

Рис. 6. Cool brick по возникающим объектам. Источник: Cool Brick | Emerging Objects

Широкое развитие этих технологий будет продолжать менять дизайн и производство форм, используя быстрое производство и генетические алгоритмы, а также CAD (Computer Aided Design), BIM (Building Information Modeling), CAM (Computer-Aided Manufacturing) и параметрические технологии. Педагогика архитектурного проектирования, а также ссылки на дисциплину и профессию и все инструменты будут вновь подвергнуты глубокому сомнению.

Таким образом, в данной статье был рассмотрен самый важный элемент декоративной архитектуры в арабском мире. Где были затронуты различные концепции, упомянуты основные функции, а также балы выявлена ключевая роль технологии в возведении современной Машрабии. Также рассмотрели новый вид технологии, которая позволяет архитекторам сохранять оригинальную концепцию зданий, используя основные элементы древней архитектуры и встраивая их в современную, в зависимости от современных тенденций. Это породило современный стиль архитектуры, названный параметрической и генетической архитектурой, где параметрическая гибкость может быть сформирована и реконфигурирована путем изменения параметров.

Библиографический список

1.Fathy, H. (1986). Natural Energies and Vernacular Architecture, Mashrabiya (pp. 46-49). Chicago, USA: The University of Chicago Press.

2.Fathy, H. (1986). Natural Energies and Vernacular Architecture, Mashrabiya (pp. 46-49). Chicago, USA: The University of Chicago Press.

3.Ben-Hamouche, M. (2013). Leftover spaces versus sustainability in Arab Gulf cities. Urban Design International, 18(2), 114-130.

4.Dayyob, T. (2001). History of Arab Architecture. Homs, Syria: AlBath University Press

5.Samuels, W. (2011). Performance and Permeability: An Investigation of the Mashrabiya

6.for Use within the Gibson Desert in Australia (pp. 42-57). Master Thesis, School of Architecture and Design of Victoria University, Wellington, New Zealand.
7.Orfali, H. (2015). An old Mashrabiya in Pakistan. Retrieved December 2, 2015 from: http: //www.imgrum.org/media/1001194244862397361_1493093089
8.Alothman, H. Different photos have been taken by Hiba Alothman.

ЛУАХДИ МОХАМЕД ШАКЕР – магистрант, Институт архитектуры и дизайна, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Россия.

Луахди Мохамед Шакер

ПРОБЛЕМЫ, С КОТОРЫМИ СТАЛКИВАЕТСЯ АРХИТЕКТОР-ДИЗАЙНЕР ФАСАДА ПРИ СОЗДАНИИ ОРНАМЕНТОВ В ПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЕ

В настоящее время многие архитекторы используют машрабию какэстетический элемент современной архитектуры, но пренебрегают условиями окружающей среды и забывают о ее основном функциональном преимуществе. В этой статье будут проанализированы вопросы, с которыми сталкиваются архитекторы в своей повседневной работе, используя машрабию. Также будут рассмотрены два образца современных зданий: Дом Машрабия и Башни Аль-Бахар (Башни Машрабия), основываясь на особенностях Машрабия.

Ключевые слова: *Машрабия, современная архитектура, условия окружающей среды, декор.*

Машрабия, выполняющая несколько функций в качестве закрытия окон снаружи, выходящего на улицу или во двор старых домов длясохранения приватности, а также обеспечивающая комфортный климат в здании (холодный летом и теплый зимой), является одним из выдающихся архитектурных элементов, характеризующих арабское наследие. В настоящее время промышленная революция и глобализация заменили машрабию технологическими средствами, такими как кондиционеры, радиаторы и т.д. Так почему же ее продолжают использовать? Может быть,из-за особенностей, которые повышают эстетическую составляющую?

Современное использование машрабии. Необходимо рассмотреть два важных примера, где они будут подробно раскрыты ибудут даны важные комментарии для оценки различных современных версий машрабий. Часто современная Машрабия сводится к двум заметным формам: примитивную форму и форму, обеспеченную передовыми технологиями. Используя эти категории,в качестве примеров выбраны два следующих проекта:

Дом Машрабия (примитивная форма). Проект находится в арабской палестинской деревне Бейт-Сафафа между Иерусалимом и Вифлеемом. Он был завершен в 2011 году по проекту архитектора Сенана Абделькадера (Рис 1).

Рис. 1. Дом Машрабия в ПалестинеФиг

© Луахди Мохамед Шакер, 2022.

Архитектор утверждает, что: Машрабия используется для создания плавающего эффекта с помощью новой интерпретации, где деревянная решетка переосмыслена в структуре каменного слоя, покрывающего весьдом. Фасады сформированы с использованием концепции Mashrabiyya в сочетании с обработкой камня, без какого-либо дизайна, параметров илиузоров. Архитектор, используя Mashrabiyya, просто сосредоточился наэффекте света и пористости, используя неравномерное расстояние междукрупными кусками камня. Игривый дизайн фасадов, создающий маленькие и большие проемы, обеспечивает обзор изнутри наружу, сохраняя при этом необходимую приватность. Архитектор также рассматривает Машрабию как элемент окружающей среды в этом проекте, он понимает, что слой камня, окружающий все здание, работает как климатический буфер (Рис 2.3).

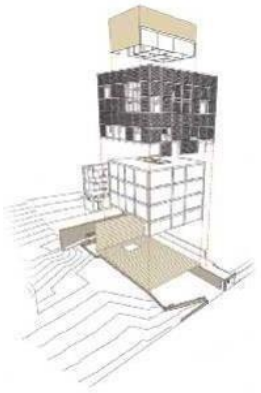

Рис. 2. ИллюстрацияФиг строительные

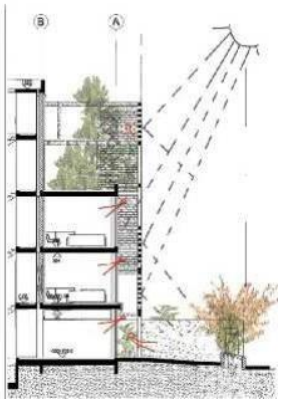

Рис. 3. Сечение через слоиМашрабия

"Она помогает поглощать тепло днем и отдавать его в прохладные иерусалимские ночи. Таким образом, он защищает здание от солнечной радиации, а также от зимних дождейи ветров. Промежутки между камнями обеспечивают постоянный приток свежего воздуха...". [1, С.10]

А - Управление освещением. Проект выглядит как примитивный проект, использующий концепцию машрабии; но в нем не применяются правильные термины, связанные с функциями, схемами и параметрами дизайна машрабии. Дизайн стен,заполненных множеством отверстий, требует тщательного рассмотрения проблемы освещения, похоже, не было проведено исследование того, как обеспечить свет во всех уголках дома, даже в самых недоступных местах, потому что проект представляет собой законченный дом с бетонными стенами и стеклянными окнами, которые затем были покрыты слоем камня. В результате внешний слой не кажется частью основного дизайна. Дневной свет уменьшается неравномерно по сравнению с традиционной Машрабией, которая создает эффективное уменьшение бликов и блокирует прямой свет путем тщательного расчета зазоров между балясинами на фасаде (Рис 4).

Рис. 4. Внутренний вид дома машрабия

Б- Регулирование воздушного потока. Неравномерное расстояние между каменными элементами на фасадах современных проектов обеспечивает приток воздуха, но оно все же не так эффективно, как изученное расстояние между балясинами в традиционной машрабии, которое обеспечивает более подходящий, комфортный приток воздуха (Рис. 5).

Рис. 5. Внутренний вид дома машрабия

В - Контроль влажности и регулирование температуры. Известно, что древесина более устойчива и эффективна, чем камень, в процессах поглощения и испарения.

Использование сложных промежутков и больших отверстий между каменными панелями создает зазоры, которые обеспечивают приток воздуха,но, при этом они не могут помочь в холодную или влажную погоду, или даже в условиях прямого солнечного света. Это означает, что внутренние помещения нуждаются в еще одном слое защиты.

Г - Визуальная конфиденциальность и эстетическая роль. Важно отметить, что в современном проекте вид на улицу почти полностью закрыт, в то время как в традиционной Машрабии это хорошо видно.

В современном дизайне отсутствуют эстетические декоративные элементы, такие как узоры или резьба, которые отличают традиционнуюмашрабию. Для эстетического эффекта интерьера традиционная машрабия рисует красивейшее отражение солнца на внутренних полах и стенах, в то время как современный вариант в этом проекте не имеет характерного отражения. Изнутри он выглядит как любой современный дом. Что еще болееважно, арабская самобытность стиля теряется в этой современной версии.
Современные детали кажутся такими простыми и скромными по сравнению с традиционными. Стоимость камня может быть дешевле, но следует учитывать стоимость строительства двухслойных стен в доме Машрабия. Любые альтернативные материалы должны обладать свойствами,подобными свойствам дерева; они должны быть прочными, легко производиться в больших количествах, выдерживать экстремальные температуры и влажность, а также обладать определенной эстетической ценностью (Рис 6,7).

Рис. 6. Внутренний вид дома машрабия

Рис. 7. Фасад дома машрабия

Al-Bahar Towers / Mashrabiyya Towers (передовая технологическаяформа). Башни находятся в Абу-Даби, Объединенные Арабские Эмираты, строительство завершено в 2012 году, проект разработан компанией "Aedas Architects". Проект направлен на создание выдающейся достопримечательности, которая будет выражать арабское архитектурное наследие в сочетании с современными принципами и принципами устойчивого развития с использованием современных технологий (рис 8).

Рис. 8. Башни Аль-Бахар / Фасад башни Аль-Бахар

Архитектор разработал для этого проекта креативный, отзывчивый фасад, основанный на культурных кодах Машрабии. Команда вычислительного проектирования Aedas разработала систему затенения на основе традиционной Машрабии и создала настоящую инновацию в дизайне интересной внешней автоматизированной системы затенения, которая заключает здание в динамичный фасад, представленный как современнаяинтерпретация Машрабии. Система содержит около 2 000 зонтичныхмодулей на башню, управляемых фотоэлектрическими панелями. Команда использовала параметрическое представление традиционной машрабии для геометрического дизайна фактических фасадных панелей, и они сделали эти панели чувствительными к солнцу и способными менять угол падения вразное время/день года (рис 9). [2, С.10]

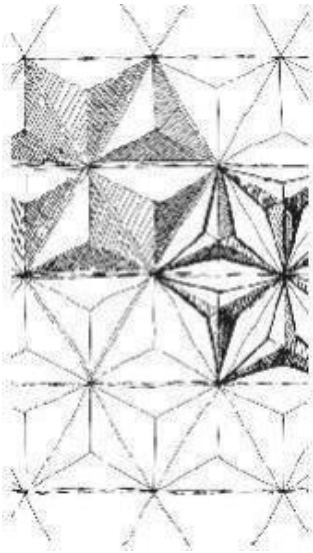

Рис. 9. Первоначальный эскиз Башня Машрабияв Абу-Даби, ОАЭ

Фасад работает как навесной потолок, два метра вокруг здания снаружи на отдельной раме. Каждый треугольник покрыт стекловолокном и запрограммирован реагировать на движение солнца как метод уменьшения солнечного усиления и бликов. В вечернее время все помещения фасадазакрыты. [3,С.10]

" Ночью все они будут складываться и закрываться, чтобы вы могли видетьбольше передней части здания. Когда утром солнце встает на востоке, машрабия вдоль восточной стороны здания начнет закрываться, и по мере того, как солнце будет двигаться вокруг здания, вся эта вертикальная полоса машрабии будет двигаться вместе с солнцем (рис 10)" [4, С.10]

Рис. 10. Ночной вид на башни Аль-БахарРис деталей

Этот проект широко освещается в архитектурных журналах, хотя оценка любого проекта не должна зависеть только от популярности, а должнаосновываться на его обоснованности и применении правильных стандартов проектирования, а также обеспечении необходимой функциональности без завышения стоимости строительства. К сожалению, в соответствии с функциями и правилами, а также в сравнении с оптимальным вариантомМашрабии, необходимо сделать много важных замечаний, чтобы обоснованно оценить современный вариант Машрабии в данном проекте:

А- Регулирование воздушного потока. Когда жалюзи закрыты, воздух проходит через них, но неподвижный слой стекла позади полностью блокирует его, создавая таким образом статические тепловые зоны, что означает, что внутренние помещениянуждаются в климат-контроле с помощью кондиционеров.

Когда блоки растягиваются, образуя навесной потолок, поток воздуха почти полностью блокируется по сравнению с традиционной решеткой Машрабия, которая всегда открыта и снабжена раздвижными внутренними стеклянными жалюзи, которые можно открыть для большей вентиляции или закрыть, чтобы избежать пыли или чрезмерной прохлады.

В - Контроль влажности и регулирование температуры. Современная Машрабия преуспела в уменьшении поступающего дневного света в любое время, но с помощью чувствительного к солнцудинамического затемняющего экрана, который был очень дорогим из-за передовой технологии, по сравнению с традиционной версией, которая является высокоэффективной в регулировании яркости/тепла и считается сложным конкурентом в этой области (Рис 11).

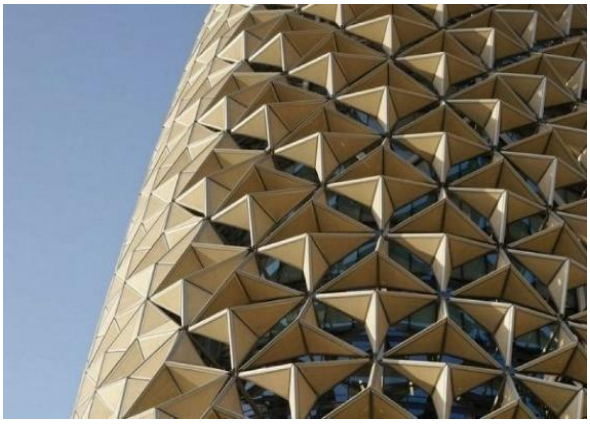

Рис. 11. Использование открытых на фасаде башни Аль-Бахар

Материал стали, из которого изготовлен фасад, не влияет на коэффициент контроля влажности. Кроме того, в исследовании данного проекта не упоминались соображения, связанные с влажностью. Дизайн основан на передовых технологиях и интеллектуальной системе для снижения чрезмерного выделения тепла и блокирования прямого солнечного света, чтобы минимизировать результирующее повышение температуры, но следует уделять больше внимания теплоотдающим свойствам используемых материалов; Как правило, использование стальных и стеклянных материалов приводит к повышению температуры.

B - Визуальная конфиденциальность и эстетическая роль. Вид снаружи очевиден, когда блоки отодвинуты, и блокируется, когда они растянуты, в то время как через традиционную машрабию он всегда виден и ясен. Что касается эстетического эффекта интерьера, то традиционная машрабия создает наиболее красивое отражение солнечного света и тени на внутренних полах и стенах по сравнению с современной версией (Рис 12).

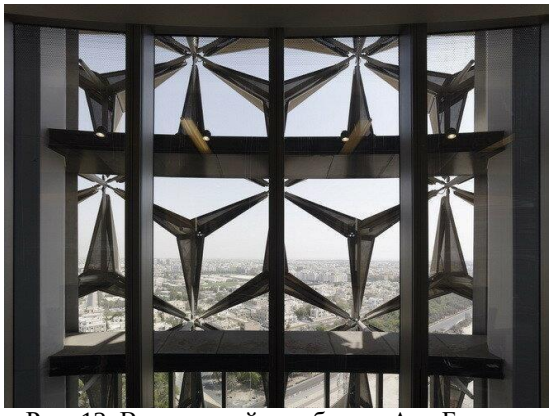

Рис. 12. Внутренний вид башен Аль Баха

Проанализировав вышеперечисленные примеры, был сделан вывод, что средивариантов, представленных современными архитекторами, не включающими свои проекты в научные источники и основную информацию, которая показывает особенности и характеристики в производстве элемента Машрабия и необходимость быть показанным, они стремятся к эстетическому характеру здания без функциональности.

С появлением технологий инженеры сосредоточились наиспользовании современных материалов, но без учета высокой стоимости строительства и чрезмерного использования энергии, хотя усилия по разработке цифровых систем, которые потребляют много энергии и денег, могут сосредоточиться на важном процессе в области строительных материалов и их характеристик, на изобретении новых конструкционных материалов

Но это не отрицает того факта, что некоторые инженеры смогли хорошо использовать машрабию, сохраняя ее эстетический характер, а также ее основные функции, сохраняя чистую идентичность машрабии и интегрируя ее в окружающие условия.

Библиографический список

1.Abdelqader, S. (2011). The architect of Mashrabiya House. Retrieved April 07, 2016 from http://www.senanarchitects.com/al-mashrabiya-building

2.Cilento, K. (2012). Al Bahar Towers Responsive Façade, Aedas. Retrieved September 05, 2015 from http://www.archdaily.com/270592/al-bahar-towers-responsive facade- aedas

3.Cilento, K. (2012). Al Bahar Towers Responsive Façade, Aedas. Retrieved September 05, 2015 from http://www.archdaily.com/270592/al-bahar-towers-responsive facade- aedas

4.Oborn, P. (2012). The deputy chairman of Aedas Archirect: Towering triumph for unusual pair of buildings in Abu Dhabi. Retrieved October 10, 2015 from http://www.thenational.ae/business/industry-insights/property/towering-triumph-for-unusual-pair-of-buildings-in-abu-dhabi

5.Aedas architects (2012). The architectural design team of AlBahar Tower. Retrieved Septemper 22, 2015 from http://www.archdaily.com/270592/al-bahar-towersresponsive-facade-aedas

6.Amit, G. (2011). The photographer Mashrabiya House in Palestine. Retrieved September 23, 2015 from http://www.archdaily.com/175582/the-mashrabiya-house-senan- abdelqader/50160dac28ba0d1598000902-the-mashrabiya-house-senan-abdelqader- photo

ЛУАХДИ МОХАМЕД ШАКЕР – магистрант, Институт архитектуры и дизайна, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Россия.

И.А. Каюмова

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Преобразование постпромышленных территорий неразрывно связано с развитием городских пространств и влияет на формирование качества окружающей среды, поскольку грамотный подход в реновации постпромышленных территорий решает множество экономических, социальных, инфраструктурных и экологических проблем. В статье рассматриваются вопросы, связанные с экологической реабилитацией постпромышленных территорий. Целью данной работы является анализ зарубежного и отечественного опыта переосмысления промышленных территорий с выведенной производственной функцией в озелененные территории с целью их экологической реабилитации.

Ключевые слова*: постпромышленные территории, экологическая реабилитация, реновация.*

Промышленные и производственные предприятия в силу различных обстоятельств размещались в пределах городской структуры. В результате расширения городов, производственные зоны оказались в черте исторической застройки [1]. Постпромышленные территории, расположенные в городской застройке, оказываются отрезанными от городской среды, формируя собой пустующие зоны и неблагоприятные районы. Ввиду преобладания в структуре производства экологически грязных отраслей в городах складывается неблагоприятная экологическая ситуация. Также, наблюдается сокращение открытых природных общественных пространств [2]. Одной из важных задач реорганизации постпромышленных территорий является их экологическая реабилитация. Далее рассмотрены зарубежные и отечественные примеры реновации постпромышленных территорий с выведенной производственной функцией.

1.Ландшафтный парк на территории завода ЗИЛ.

Ландшафтный парк организовали на территории бывшего автозавода ЗИЛ в Москве в процессе реорганизации постпромышленной территории. Парк был разработан по проекту голландского и американского архитектора Джерри Ван Эйка.

Архитектурный центр парка – пергола, которая является одновременно беседкой, смотровой площадкой и прогулочной зоной. Вся торгово-развлекательная инфраструктура парка по замыслу архитекторов размещается в 12 павильонах внутри данного арт-объекта. Важной особенностью парка является пруд с кристально чистой водой, общей площадью более 3000 м2 с пятиступенчатой системой очистки воды [3]. В холодное время года на месте водоема планируется устройство ледового катка. Экологическая реабилитация в данном проектном решении представлена системой очистки воды и высадкой новой растительности.

© И.А. Каюмова, 2022.

Научный руководитель: *Киносьян Наталья Станиславовна* – кандидат архитектуры, доцент, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Россия.

Рис. 1. Ландшафтный парк на территории завода ЗИЛ.
(источник: https://stroi.mos.ru/renovaciya-promzon/proekt-planirovki/park-tiufielieva-roshcha-i-blaghoustroistvo-nabieriezhnoi)

2.эко-отель Alila Yangshuo на базе бывшего сахароперерабатывающего завода в Китае.

В 2002 году с целью сохранения экологии знаменитого природного региона Китая производство на заводе было остановлено. Проектное предложение по реорганизации территории сахароперерабатывающего завода принадлежит бюро Vector Architects. При разработке плана реконструкции здания, архитекторы отталкивались от истории сахарного завода и окружающей природы [4]. В проекте использованы экологически чистые материалы: красная вулканическая порода, глина, бамбук. Экологическая реабилитация в проекте реновации завода заключается в минимальном вмешательстве в природный каркас, в использовании экологичных материалов при создании новых объектов на территории.

Рис. 2. Эко-отель Alila Yangshuo. (источник: https://www.archdaily.com/928950/alila-yangshuo-vector-architects/5dd7c5a83312fd8e9d0000e3-alila-yangshuo-vector-architects-photo?next_project=no

3.ландшафтный парк Duisburg-Nord, Германия.

В 1991 в немецком Дуйсбурге был объявлен закрытый архитектурный конкурс на лучшее решение реорганизации территории сталелитейного завода. Победу в конкурсе одержали архитекторы бюро Latz + partner, которые предложили сохранить большую часть индустриальных объектов (цеха, локомотивное депо, мосты) и сделать их частью парковой зоны.

Ландшафтный парк Duisburg Nord представляет собой постиндустриальное поле величиной более чем в 200 га, трансформированное в парк нового формата, где совмещены урбанизация технических сооружений, природа и общество. Газгольдер доменной печи превратили в самый большой в Европе центр дайвинга, бункеры для хранения кокса и железной руды стали тренировочной площадкой альпинистов [5]. В данном решении архитектурно ландшафтной реконструкции просматривается то, как природа и человек превратили постиндустриальную территории обратно в сады луга и водоёмы.

Рис. 3. Ландшафтный парк Duisburg-Nord
(источник: https://www.culture.ru/institutes/12303/eko-industrialnyi-tekhnopark-staryi-demidovskii-zavod)

4.Культурный центр Tank Shanghai в нефтяных резервуарах, Шанхай, Китай

В прошлом на этом месте был расположен аэропорт Шанхая, а круглые цистерны предназначались для хранения топлива. С закрытием аэропорта зона долго пустовала, пока не начала превращаться в музейный кластер по проекту архитектора Д. Чипперфильда.

Значительная роль в проекте отведена озеленению: парковая часть комплекса используется в качестве выставочного пространства. Организованы открытые площадки для отдыха, парки и пруды. Здесь высаживается «городской лес», чтобы вернуть природу на освоенную территорию [6].

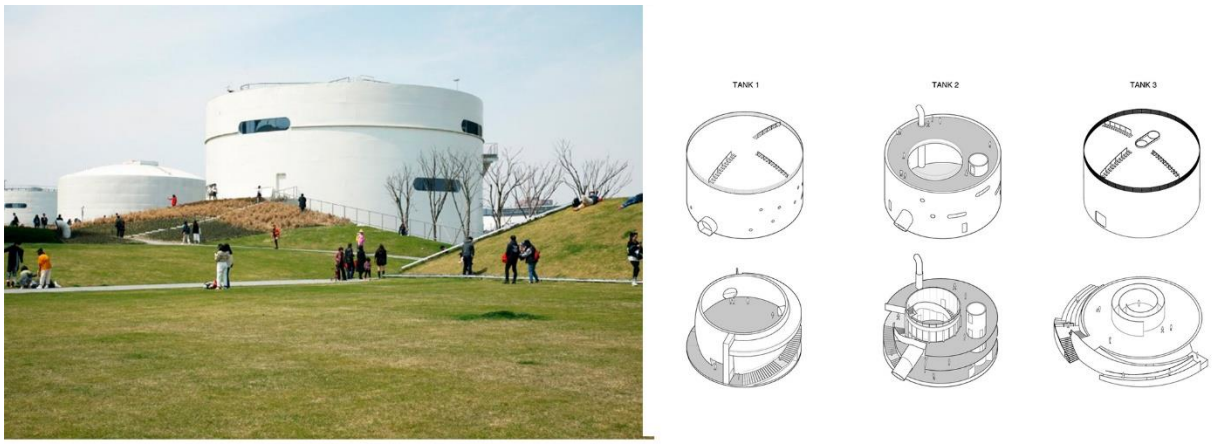

Рис. 4. Культурный центр Tank Shanghai.
(источник: https://archi.ru/projects/world/15618/art-centr-i-park-tank-shanghai

Таким образом, анализ зарубежного и отечественного опыта экологической реабилитации постпромышленных территорий позволил выявить основные тенденции и направления в реорганизации, а именно:

1.Активное использование экологичных материалов;

2.Многофункциональность преобразования постпромышленных территорий в озелененные зоны, создание новых открытых общественных пространств;

3.Доступность постпромышленных территорий для всех слоев населения города;

4.Сохранение и обогащение природного потенциала территорий.

Библиографический список

1. Балабанова Ю. П., Будкевич Н. М. Анализ опыта реновации и развития постпромышленных территорий в исторических городах // Известия КазГАСУ. – 2018. – №1 (43).

2. Яжлев И.К. Экологическое оздоровление загрязненных производственных и городских территорий: Монография. – М: Издательство АСВ, 2012, с. 9.

3. Ландшафтный парк на территории завода ЗИЛ // сайт: stroi.mos.ru. URL: https://stroi.mos.ru/news/park-s-piergholoi-i-gholuboi-laghunoi-sozdan-na-zilie (дата обращения: 19.04.2021)

4. Отель Alila Yangshuo в Китае // сайт: redeveloper.ru. URL: https://www.redeveloper.ru/redeveloperskie-proekty/realise_actual/otel-alila-yangshuo-v-kitae/ (дата обращения: 18.04.2021).

5. Гришина М. П., Толмачев А. Е., Сираева А. М., Орлова Н. Г. Анилиз накопленного опыта по реконструкции промышленных территорий на примере городов Германии // Известия КазГАСУ. 2021. №2 (56).

6. Арт-центр и парк Tank Shanghai // сайт: archi.ru. 2020. URL: https://archi.ru/projects/world/15618/art-centr-i-park-tank-shanghai (дата обращения: 15.05.2021).

КАЮМОВА ИНДИРА АСКАРОВНА – магистрант, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, Россия.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ***НАУКИ***

П.И. Шляпникова

КРИТЕРИИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Статья посвящена проблеме критериев, используемых для определения субъектов малого предпринимательства. Рассматриваются критерии, посредством которых хозяйствующих субъектов можно причислять к субъектам малого и среднего предпринимательства (МСП), приводятся данные о численности субъект МСП в РФ по состоянию на апрель 2022 г. Сделаны выводы, касающиеся использования иностранного опыта у нас в стране.

Ключевые слова*: регулирование, малое предпринимательство, среднее предпринимательство, критерии, выручка, среднесписочная численность работников, МСП.*

Малый бизнес сегодня является важной областью рыночных отношений, представляя собой необходимый компонент конкурентной среды. Малое предпринимательство служит источником различных услуг и товаров, способствует появлению новых рабочих мест. Последнее обстоятельство действует, в основном, в отношении среднего класса, экономическая активность которого достаточно велика.

Субъект малого бизнеса (СМП) — это российская коммерческая организация или индивидуальный предприниматель, которые нацелены на получение прибыли[1].

© П.И. Шляпникова, 2022.

Научный руководитель: *Мансуров Гафур Закирович* – профессор, УИУ РАНХиГС, Россия.

[1] Ильченко Т.П. Особенности учета и отчетности субъектов малого предпринимательства // Молодой ученый. — 2018. — №37. — С. 104-106.

Такие субъекты представлены коммерческими организациями (кроме МУП и ГУП), индивидуальными предпринимателями, потребительскими кооперативами и крестьянскими хозяйствами[1].

Для установления специальных налоговых режимов, введения льгот, разработки программ развития, осуществления государственной поддержки, при банковском кредитовании, координировании антимонопольной деятельности, классификация субъектов предпринимательства есть необходимое условие[2].

Однако до сих пор не существует универсальной концепции для установления тех критериев, которые позволили бы относить субъекты бизнес-деятельности к МСП. Параметры, которые определяют такое отнесение (размер уставного капитала, численность работников, размер выручки) разнятся от страны к стране.

Во Франции, к примеру, к предприятиям МСП относят те организации, которые имеют в своем составе не более пятисот сотрудников. Такое разделение касается не всех экономических отраслей. Величина предприятия в отраслях определяется по-разному. В странах Евросоюза используются такие показатели, как сумма баланса, годовой оборот, число работников и т. д. В Швеции причисление к малому бизнесу в принципе работает почти так же, как во Франции, однако там принимаются во внимание еще и отрасль, географическая область деятельности и иные специальные характеристики[3].

Субъекты должны пройти регистрацию в установленном порядке, а также отвечать требованиям, пересмотренным с 2016 г. (табл. 1).

Таблица 1

Критерии отнесения организаций к субъектам малого бизнеса

Показатели	Среднесписочная численность сотрудников		Выручка от реализации без НДС		Доходы по всем видам деятельности		Доля участия других компаний
	Микро	Малые	Микро	Малые	Микро	Малые	
2015 год	не более 15 чел.	не более 100 чел.	не более 60 млн руб	не более 400 млн руб.	-	-	25 %
С 1 августа 2016 года	не более 15 чел.	не более 100 чел.	-	-	не более 120 млн руб.	не более 800 млн руб.	max 49%, 25% для государства, общественных и религиозных организаций

В случае с субъектами среднего бизнеса максимальное значение годового дохода должно быть не менее 2000 млн. руб. Предельное же значение среднегодового количества работников - 250 человек.

Признаки для отнесения субъекта к малому бизнесу отмечены в ст. 4 ФЗ № 209-ФЗ от 24.07.2007 «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ».

Исходя из данных, представленных в таблице, можно сказать, что критерии несколько изменились. Это относится, в первую очередь, к выручке, подвергшейся увеличению вдвое, что было зафиксировано на законодательном уровне. В августе 2016 г. место выручки занял доход, получаемый вследствие осуществления бизнес-деятельности. Доход надлежит устанавливать согласно правилам, приведенным в НК РФ, конкретно - по налоговой декларации по УСН/ЕНВД/налогу на прибыль с учетом используемого налогового режима.

В случае с юридическими лицами те должны соответствовать приведенным критериям, что же касается индивидуальных предпринимателей, то для них имеется два критерия: объем дохода и количество работников. Важно, что для получения статуса представителя малого бизнеса индивидуальный предприниматель должен отвечать таким критериям в течение 3 лет. Для утраты статуса необходимо выполнение такого же условия - даже если имеется несоответствие указанным критериям, необходимо чтобы это продолжалось в течение трехлетнего срока.

Федеральная налоговая служба РФ с августа 2016 года самостоятельно формирует Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства[4] исходя из полученных от плательщиков налоговых

[1] Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) // "Российская газета", N 164, 31.07.2007,

[2] Конищева Д.В. Критерии определения размеров малого и среднего бизнеса в России и за рубежом // Молодой ученый. — 2018. — №9. — С. 83-86.

[3] Serbskaya O.V., Kozyrev M.S., Pankratov E.P., Bondaletova N.F., Chizhankova I.V. Features of the ideological mechanism of the modern Russian State. Amazonia Investiga. 2019. Vol. 8. № 23. P. 318–327.

[4] Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ofd.nalog.ru/index.html

деклараций, и это делает работу проще, поскольку нет потребности в дополнительных документах для получения льгот.

На момент 10.04.2022 в РФ зарегистрировано 5 976 187 субъектов МСП. Среди них:

- 3 632 152 (61 % от общего числа) – индивидуальные предприниматели,
- 2 344 035 (39 %) – юридические лица.

Относительно форм предприятий показатели распределены следующим образом (на 10.04.2022 г.):

- микропредприятия - 5 746 991 (95,9 %);
- малые - 211 227 (3,7 %);
- средние - 17 969 (0,4 %)[1].

Итак, классификация субъектов предпринимательства с точки зрения масштабов бизнес-деятельности - вопрос серьезный и актуальный, поскольку результаты такой классификации влияют, к примеру, на установление условий для кредитования, что, в свою очередь, определяет возможность дальнейшей успешной работы предприятия. В РФ основные критерии, применяемые с этой целью, носят чисто количественный характер, что отличает нашу страну от иных государств. Однако для нашей страны имеет смысл использование и качественных критериев, таких, как, к примеру, отраслевой, эффективно используемый в Южной Корее и США.

Библиографический список

1.Ильченко Т.П. Особенности учета и отчетности субъектов малого предпринимательства // Молодой ученый. — 2018. — №37. — С. 104-106.

2.Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) // "Российская газета", N 164, 31.07.2007,

3.Конищева Д.В. Критерии определения размеров малого и среднего бизнеса в России и за рубежом // Молодой ученый. — 2018. — №9. — С. 83-86.

4.Serbskaya O.V., Kozyrev M.S., Pankratov E.P., Bondaletova N.F., Chizhankova I.V. Features of the ideological mechanism of the modern Russian State. Amazonia Investiga. 2019. Vol. 8. № 23. P. 318–327.

5.Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ofd.nalog.ru/index.html

6.Статистика для национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» // https://rmsp.nalog.ru/statistics2.html?t=1650885732036

ШЛЯПНИКОВА ПОЛИНА ИЛЬИНИЧНА – магистрант, УИУ РАНХиГС, Россия.

[1] Статистика для национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» // https://rmsp.nalog.ru/statistics2.html?t=1650885732036

А.Б. Дажигова

ЭКСПОРТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

В статье рассматриваются теоретические и методические основы развития экспортного потенциала страны, предложен механизм управления развитием экспортного потенциала промышленного предприятия в рамках стратегического планирования.

Ключевые слова: *экспорт, экспортный потенциал, механизм управления развитием экспортного потенциала, промышленные предприятия.*

В современных условиях превращения рынков в единую глобальную систему эффективная деятельность экономической системы страны рассматривается не только как метод взаимодействия национальной экономики с мировой, но и как результативный механизм становления конкурентных преимуществ государства на мировой арене. Движущей силой введения национальных и региональных экономик в мировой воспроизводственный процесс, а также в систему глобального торгового сотрудничества является внешнеэкономическая деятельность хозяйствующих субъектов различного уровня.

В экономической литературе широко применяется понятие экспортный потенциал, и используется оно при описании текущего положения и характеристики возможных тенденций и перспектив развития исследуемых объектов. Данный термин возможно применять на уровне отдельного предприятия или интегрированной группировки предприятий, на уровне конкретной отрасли, на уровне региона, на уровне экономической системы страны в целом. Для определения сущности категории «экспортный потенциал региона» справедливо выявить ранее сформированные в литературе мнения.

По нашему мнению, наиболее точное определение было предложено Савиновым Ю.А. и Мигуновым А.Ю. Согласно этому определению, экспортный потенциал «является способностью национальной экономики, ее секторов, отраслей, предприятий и компаний производить конкурентоспособные на мировом рынке товары и услуги путем использования как сравнительных национальный преимуществ, так и новых конкурентных преимуществ, основанных на достижениях науки и научно-технического прогресса». [4] Согласно данному определению, экспортный потенциал является единым комплексом, включающим природные ресурсы, капитал, транспортно-коммуникационные ресурсы, технологии и трудовые ресурсы, и напрямую связан с категорией конкурентоспособности и перспективами дальнейшего развития региона и государства в целом.

По мнению Зорковой Н.А. экспортный потенциал региона имеет некий характер двойственности. То есть, в одном случае, он в качестве системообразующего элемента механизма «экономический потенциал» в своем развитии подчиняется тем же законам и проходит те же ступени развития, что и система в целом. В другом случае, имея некоторую независимость и специфические черты функционирования, экспортный потенциал оказывает противоположное действие на развитие системы, частью которой является, являясь в некоторой степени движущей силой в развитии экономического потенциала отдельного региона. Экспортный потенциал является неким критерием степени развития национальных и региональных производительных сил и показывает уровень их вовлеченности в международное разделение труда.

Исабейли А.Р-О рассматривает сущность экспортного потенциала через «призму нормативно-правовых актов по регулированию внешнеэкономической деятельности страны». Безусловно, экспортом является вывоз товаров с таможенной территории государства без учета обязательств по обратному ввозу. Данное выражение, в первую очередь, указывает на удовлетворение потребностей населения, развития не только производственной сферы, но и сферы потребления, что связано с процедурой сбыта продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Поэтому, автор считает, что есть все основания определить экспортный потенциал страны, как часть национального экономического потенциала, как самую важную его составляющую. Также он отмечает, что данная категория показывает возможность интеграции системы интеграции отечественной экономики с международным экономическим пространством, что, без сомнений, на сегодняшнем этапе является одним из актуальных вопросов развития экономики РФ. При таких условиях экспортный потенциал охватывает все наиболее агрегированные элементы.

© А.Б. Дажигова, 2022.

Озерова Д.И. рассматривает категорию потенциала и находит косвенное выражение – через понятие «ресурсы», которые трактуются как ограниченные элементы экономики, то есть как несоответствие потребности и запаса.

Исходя из определения экономического потенциала как материальной основы хозяйствования, автор выделила следующие составляющие потенциала региона:

1. Природно-ресурсный (эколого-экономический).
2. Производственный.
3. Инновационный и образовательный (интеллектуальный); трудовой (кадровый) потенциал.

Также, автор говорит о том, что, являясь элементом национальной экономики, экспортный потенциал развивается наравне со всем народнохозяйственным комплексом страны. Экспортный потенциал государства выполняет несколько важных функций:

1. Дает толчок экономическому росту за счет создания дополнительных ресурсов.
2. Является катализатором раннее сформированных и возможных конкурентных преимуществ экономики в международном разделении труда.
3. Защищает национальные интересы в масштабах мирового хозяйства.
4. Является инструментом выхода государства на курс стабильного экономического роста. [3]

Михайловский П.В. рассматривает экспортный потенциал ограниченной территории как основной потенциальный ресурс повышения эффективности внешнеэкономической деятельности в регионе. По мнению автора, экспортный потенциал территории должен быть охарактеризован при помощи совокупности количественных и качественных показателей, которые описывают регион с позиций участия на мировых товарных рынках и получения максимальной прибыли в долгосрочной перспективе.

Специалисты международных экономических организаций (Всемирного Банка, ВТО, ЮНКТАД), анализируя экспортный потенциал конкретного государства или отдельного региона, зачастую обращают внимание только на обобщенные показатели: объем экспорта, доля региона в национальном экспорте, чистый экспорт, индекс Херфиндаля, доля в мировом экспорте, рыночная диверсификация, товарная диверсификация.

Тюрина Н.М., Шелест Е.О., Карвацкая Н.С., со своей стороны сформировали несколько показателей, по которым следует проводить оценку:

1. Производственная составляющая (объем экспорта товаров региона, темпы его прироста; доля экспорта в общем объеме реализации; удельный вес региона в общем объеме экспорта страны).
2. Финансовая составляющая, складывающаяся из показателей работы отдельных предприятий региона (рентабельность экспортной деятельности, коэффициенты финансовой устойчивости, коэффициент покрытия (ликвидности), рентабельность активов).
3. Инновационная составляющая – степень обеспечения региона научно-исследовательской базой, объем затрат на технологические инновации, объем реализованной экспортной инновационной продукции.
4. В группу показателей маркетинговой составляющей должны входить характеристики внутренней среды (уровень продуктовой диверсификации экспорта региона; наличие торговых марок у предприятий региона; наличие лицензии на проведение внутренних и внешних перевозок; наличие собственной сбытовой сети за рубежом; аккредитация предприятий на таможне) и внешней среды воздействия.
5. Информационная составляющая оценивается бальным методом (наличие собственной информационной системы, возможность доступа сотрудников предприятий к глобальной сети, баз данных; наличие собственного веб-сайта). [5]

В приведенных точках зрения на определение экспортного потенциала отмечаемые авторами категории довольно точно описывают процесс формирования и реализации экспортного потенциала региона.

Необходимость активизации экспорта доказывалась в работах представителей различных экономических школ. Многие авторы, например, Артемьева Е.А., Баландина М.С., Воробьев П.В., Кадочников С.М., Коновалова М.А., Никитина О.В., Останин И.В. Корзина, дают определение экспортного потенциала как способность государства, региона, фирмы производить и поставлять на внешние рынки конкурентоспособную продукцию и услуги. Другие же авторы (Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б) определяют его только как возможную способность данной страны реализовывать имеющиеся у нее или производимые ресурсы, продукцию.

В общем случае внешнеэкономический потенциал является показателем конкурентоспособности производимых в стране товаров и услуг на мировом рынке и возможности использования технологических, трудовых, интеллектуальных, природных и иных ресурсов территории в структуре мировых связей. Именно состояние экспортного комплекса страны является показателем реализации внешнеэкономического потенциала.

Таким образом следует отметить, что экспортный потенциал может дать дополнительные средства, которые при их целенаправленном и эффективном использовании могли бы стать катализатором экономического развития конкретного региона страны. Стратегическое значение экспортного потенциала заключается в том, что он должен стать механизмом развития имеющихся и возможных конкурентных преимуществ экономики российских регионов на мировых рынках товаров и услуг. В связи с этим первостепенным и наиболее сложным становится вопрос развития и диверсификации экспортного потенциала.

В реальной экономике на ближайшую перспективу, как ожидается, сформировываются два потенциальных направления развития экспортного потенциала, которые основываются на использовании стабильных по своему существу сравнительных преимуществ в природно-ресурсной сфере при векторе на улучшение вывозимой продукции и постоянно изменяющихся конкурентных преимуществ, которые складываются на основе научно-технических достижений и инновациях на всех стадиях производства – от производства товара до его сбыта зарубежному потребителю.

Экспортный потенциал и его непосредственная реализация являются главными показателями конкурентоспособности региона и служат доказательством существующих конкурентных преимуществ в масштабах мирового хозяйства.

Нынешняя специализация российских регионов в международном разделении труда в поставках топлива и сырья – довольно объективное явление, которое сложилось исторически и отражает производственную структуру российской экономики с преобладанием базисных сырьевых и низкотехнологичных производств. Поэтому главной темой на повестке дня в динамично меняющихся мировых условиях, является становление механизма развития экспортного потенциала промышленности отдельных регионов Российской Федерации.

После вступления России в систему ВТО появилась возможность предприятиям национальной экономики более масштабно осуществлять экспортные возможности. Успешная реализация экспортного потенциала зависит в первую очередь от грамотного применения методов управления внешнеэкономической деятельностью предприятия, создания стратегии развития, отвечающей современным условиям хозяйствования и гибкости структуры управления. Несмотря на это, в подавляющей степени у современных российских промышленных предприятий, которые занимаются внешнеэкономической деятельностью, отсутствует механизм формирования и дальнейшего развития собственного потенциала на внешних рынках.

Экспортный потенциал страны складывается из экспортных потенциалов предприятий в ней находящихся, поэтому для его развития необходимо создание механизма управления конкретного промышленного предприятия.

Механизм управления развитием экспортного потенциала промышленных предприятий представляет собой совокупность правил и процедур принятия решений, направленных на формирование и эффективное использование их экспортного потенциала.

Управление подобным объектом, процессом является особо сложной процедурой, так как имеет высокую степень неопределенности. Для повышения эффективности и получения необходимых результатов, получения некоторой упорядоченности и определенности управленческий персонал должен максимально структурировать данный процесс. Перевод процесса управления развитием из процедур неструктурированных в разряд структурированных предполагает формирование нового механизма управления, отвечающего современным реалиям.

Данная схема применима в той же степени и к управлению развитием экспортного потенциала региона и его промышленных предприятий. Отличительной чертой именно этого процесса – ВЭД, является учет большего числа факторов, которые играют значительную роль в формировании финального экономического результата.

Разработанный механизм имеет под собой основание разделения понятий единичного и общего экспортных потенциалов промышленного предприятия. В рамках данного исследования под единичным экспортным потенциалом понимаются возможности промышленного предприятия по реализации конкретного вида своей продукции на строго определенном рынке. В понятие же общего экспортного потенциала вкладываются максимальные возможности того же промышленного предприятия по реализации всей своей продукции на всех возможных экспортных рынках. Таким образом, совокупность всех единичных потенциалов будет составлять общий экспортный потенциал конкретного промышленного предприятия, что влияет на экспортные возможности региона в целом.

На основании этого можно сделать вывод, что промышленное предприятие имеет два главных вектора реализации своих экспортных потенциалов:

1. Товарное направление. Это означает изменение существующего ассортимента продукции, посредством повышения конкурентоспособности, увеличения ассортимента, изменения конкретных свойств товара или выпуска совершенно нового вида товаров.

2. Географическое направление. Под этим понимается территориальное расширение рынков сбыта засчет завоевания абсолютно новых рынков или внедрения в новые сегменты уже существующих рынков.

Благодаря этим направлениям развития единичного экспортного потенциала выделяются следующие его переменные: существующий товар, новый товар, освоенный рынок, перспективный рынок. [2] На базе их сочетания определяются следующие типы единичного экспортного потенциала:

1. Экспортный потенциал существующего товара на освоенном рынке.
2. Экспортный потенциал существующего товара на перспективном рынке
3. Экспортный потенциал нового товара на освоенном рынке.
4. Экспортный потенциал нового товара на перспективном рынке. [1]

Сформированный механизм управления единичным экспортным потенциалом в промышленности строится на основе выделенных направлений:

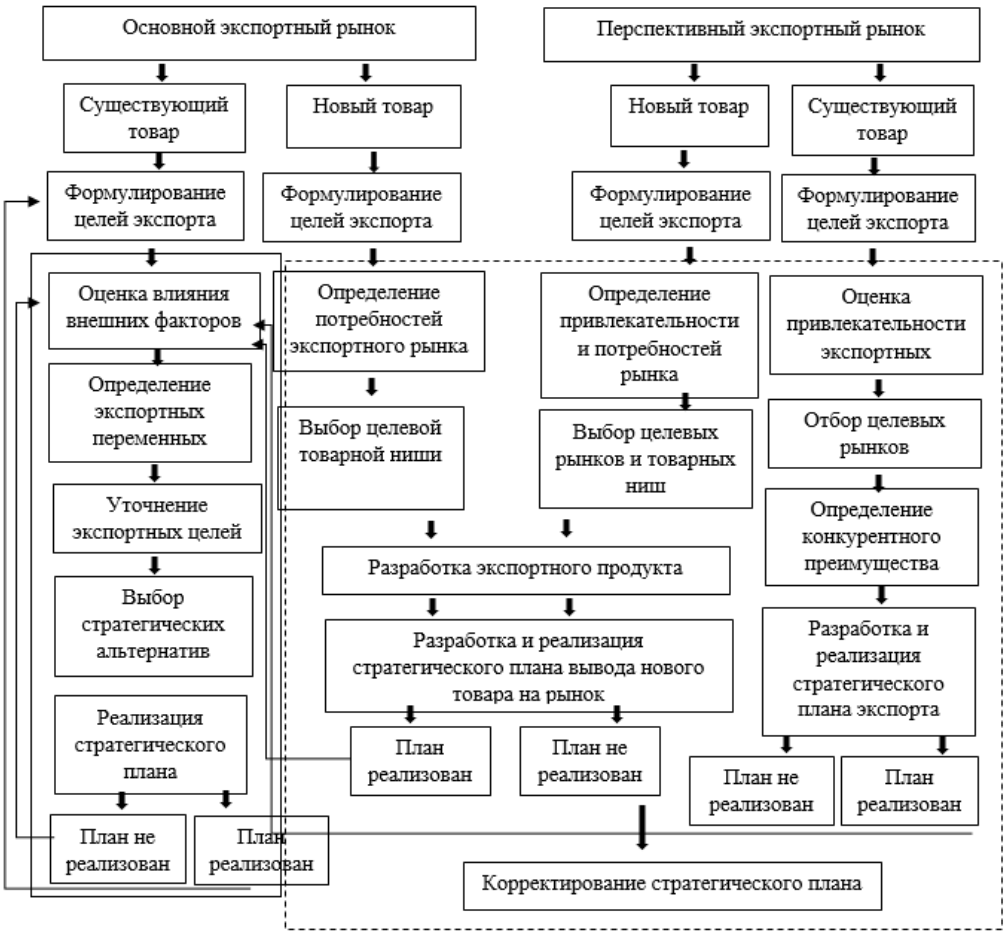

Рис. 1. Уровни управления развитием экспортного потенциала

На основе данных рисунка можно проследить действие механизма управления единичным экспортным потенциалом промышленного предприятия, которое реализуется на двух уровнях:

1. Уровень формирования экспортного потенциала.
2. Уровень использования экспортного потенциала.

Механизм управления единичным экспортным потенциалом включает прохождение данных процедур:

1. Определения типа экспортного рынка (освоенный или перспективный).
2. Определения типа экспортного товара (существующий или новый).

Только зная необходимый объем информации о рынках и товарах, можно переходить к формированию направлений развития единичного экспортного потенциала промышленного предприятия, строится график, по которому определяется тип единичного экспортного потенциала:

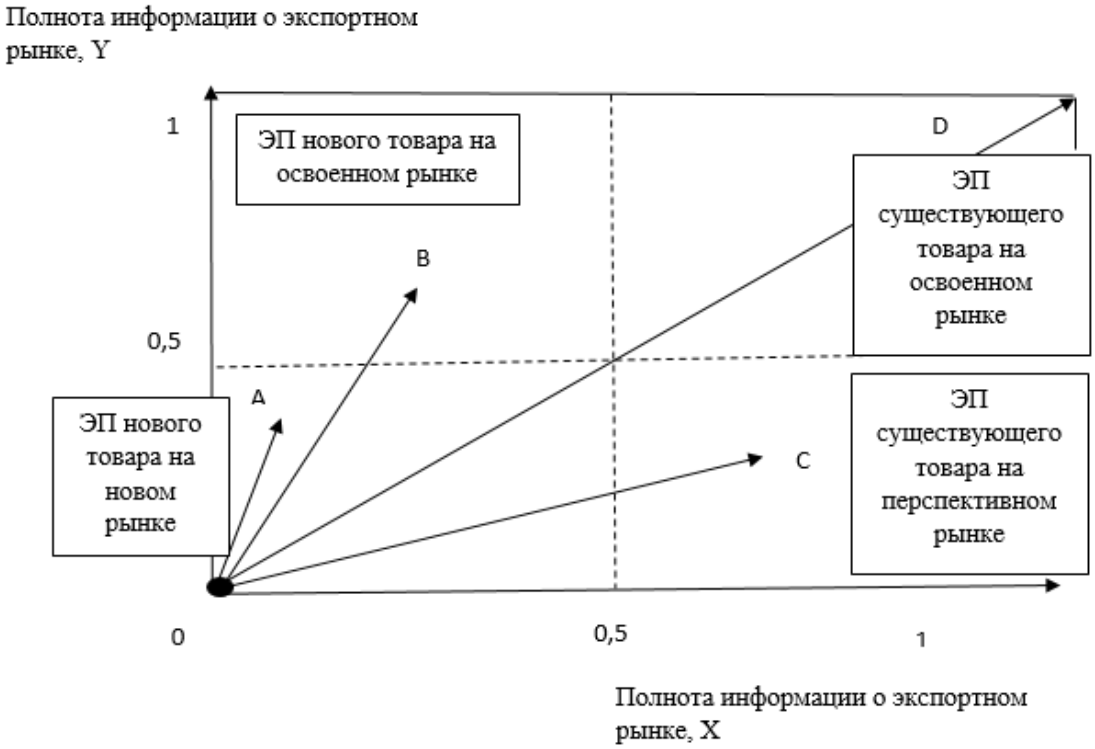

Рис. 2. График типологии экспортных потенциалов в зависимости от полноты информации о рынках и товарах

На данном графике радиус-векторы показывают существование количественной информации для каждого типа единичного экспортного потенциала A, B, C, D. Также абсцисса X и ордината Y демонстрируют существование количественной информации о экспортном рынке и экспортном товаре соответственно.

Направление «освоенный экспортный рынок – существующий товар» имеет наибольшее количество информации, в то время как направление «перспективный экспортный рынок – новый товар» обладает минимальным количеством информации и о рынке, и о товаре.

На основе данного рисунка также можно сделать вывод о том, что направление «освоенный экспортный рынок – новый экспортный товар» обладает большим объемом информации, чем направление «перспективный экспортный рынок – существующий товар». В действительности объем информации по данным направлениям может быть и в равной степени одинаковым.

3. Сформулировать экспортные цели. Именно тип рынка и вид товара будут главными факторами, которые влияют на создание тех или иных целей.

Формирование целей для развития освоенных рынков и существующих товаров предполагает под собой выражение в количественных единицах, также и в денежных (объем продаж, доли рынка).

Остальные направления подразумевают утверждение целей, которые предполагают под собой выражение в большей степени качественными показателями. Данная стратегия продиктована тем, что промышленное предприятие старается перейти от прочих типов рынков и товаров к направлению освоенных рынков и существующих товаров. Несмотря на это, по всем направлениям качественные показатели несомненно должны дополняться количественными, если этого не произойдет, цели развития экспортного потенциала становятся слишком размытыми.

Формулируя цели каждого направления имеет под собой смысл основываться именно на миссии предприятия. Несовпадение миссии с экспортными целями предприятия может стать причиной серьезных проблем и отрицательно повлиять не только на внешнеэкономическую деятельность предприятия, но и на саму эффективность его работы, и в целом на регион, в котором данное предприятие осуществляет свое производство.

4. Реализация этапов первого уровня механизма управления экспортным потенциалом промышленного предприятия «формирование экспортного потенциала». [1]

Этот этап не может осуществляться по направлению «освоенный рынок – существующий товар» по причине того, что экспортный потенциал уже сформирован и стоит начать действовать на втором этапе механизма управления экспортным потенциалом.

У остальных направлений развития экспортного потенциала осуществление данной ступени означает использование методов качественного анализа. Главным образом это связано с тем, что ролью этого этапа управления становится насыщение максимальным уровнем информации второго этапа управления – реализация единичного экспортного потенциала.

В итоге из всего множества комбинаций значений переменных управления единичным экспортным потенциалом конечным этапом является выбор самой подходящей стратегической альтернативы.

Таким образом, сформированный механизм управления развитием экспортного потенциала промышленных предприятий даст возможность российским регионам, ведущим экспортную деятельность, перевести вопросы эффективного формирования и реализации экспортного потенциала в категорию структурированных управленческих функций, так как именно от грамотного построения механизма развития экспортного потенциала промышленных предприятий зависит степень развитости экспорта региона, в котором эти предприятия осуществляют свою деятельность.

Данный механизм может помочь реализовать более эффективное использование экспортного потенциала как отдельно взятого промышленного предприятия и региона, так и государства в целом.

Библиографический список

1. Кондрашкина И.И., Манин П.В. // Механизм управления развитием экспортного потенциала промышленных предприятий, Журнал Вестник Российского университета кооперации, 2017

2. Манин П.В. Алгоритм оценки внешнеэкономического потенциала // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2017. № 27. С. 117-127.

3. Озерова Д.И. К вопросу об экспортном потенциале в структуре экономического потенциала агропромышленного комплекса // Сибирский научный сборник: экономические науки, Сборник научных трудов. Новосибирск, 2018. С. 59-71.

4. Савинов Ю.А., Мигунов А.Ю. Государственная финансовая поддержка экспорта в России // Российский внешнеэкономический вестник. 2018. № 5 сс. 30-37, № 6. С. 46-55.

5. Тюрина Н.М., Шелест Е.О., Карвацкая Н.С. Методические, практические аспекты оценивания и прогнозирования развития экспортного потенциала промышленных предприятий// Журнал Вестник СамГУПС № 2, 2017. С. 65-72.

ДАЖИГОВА АЛИНА БИСЛАНОВНА – магистрант, Российская таможенная академия, Россия.

П.Е. Манохин, С.Э. Пономарев

РЫНОК МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ И ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

В статье выполнено исследование сектора малоэтажного жилищного строительства. Проведен анализ текущей ситуации на рынке индивидуального жилищного строительства, выявлены положительные и отрицательные стороны. Определены основные проблемы малоэтажного жилищного строительства и предложены пути их решения.

Ключевые слова: *Малоэтажное строительство, индивидуальное строительство, жилищное строительство, малоэтажное строение, развитие, анализ, оценка.*

В последние годы в России отмечается устойчивый рост спроса на малоэтажное жилье. Привлекательность индивидуального жилищного строительства для населения обусловлена невысокими эксплуатационными расходами, короткими сроками строительства, социально-психологическим комфортом и рядом других преимуществ.

Согласно указу Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» для не менее 5 млн. семей ежегодно должны улучшаться жилищные условия. В результате 24 декабря 2018 г. был национальный проект «Жильё и городская среда», состоящий из четырёх федеральных проектов. Целью одного из них, а именно проекта «Жилье», является увеличение к 2024 г. объемов жилищного строительства до 120 млн. кв. м. жилья в год [1]. Федеральный проект «Жилье» предусматривает финансовое обеспечение реализации в размере 271,2 млрд. руб. с 2019 по 2024 гг. В современных условиях урбанизации, когда в крупных городах-миллиониках уже начинает формироваться дефицит земельных участков для строительства, для более результативного использования земель и увеличения экономической эффективности строительства в большей степени отдается предпочтение строительству многоэтажных многоквартирных домов. Однако без развития малоэтажного строительства достичь объемов жилищного строительства, определенного в национальном проекте, будет достаточно сложно. Дополнительным фактором, обусловливающим активное развитие малоэтажного строительства, в будущем является изменение поведения потребителей, которые готовы проживать в ближайших пригородах, отдавая предпочтение экологичному, комфортному жилью и развитой инфраструктуре в коттеджных поселках.

Достижение целей нацпроекта невозможно без инвесторов, строительных компаний и их стейкхолдеров, банковского сектора, общественных организаций и самого общества. Интересы потенциальных участников необходимо учитывать при формировании и реализации жилищной политики на макро и мезоуровнях.

В период с 2000 г. по 2008 г. наблюдался ежегодный рост ввода в эксплуатацию зданий, с 2009 г. по 2010 г. на фоне финансового кризиса произошел спад объемов строительства, с 2011 г. ситуация исправилась и наблюдался ежегодный рост ввода в действие зданий. Новые проблемы в строительной отрасли наметились в 2018 г., но благодаря государственным программам ситуацию удалось исправить. Но на фоне пандемии в 2020 г. показатель снова снизился.

В дальнейшем будет наблюдаться ежегодный рост ввода в действие жилых зданий в размере 4,045 млн. кв. м., и нежилых зданий в размере 1,514 млн. кв. м. В целом с достаточно высокой степенью вероятности можно говорить о достижении целевого показателя национального проекта «Жилье» уже в 2023 г., а в 2024 г. ввод жилого жилья достигнет уровня в 133 млн. кв. м. в год. Ввод нежилых помещений достигнет к 2024 г. величины 43,9 млн. кв. м. Одним из основных факторов, определяющих объем строительства и ввода жилых помещений, является стоимость строительства одного квадратного метра, которая в России за последние девять лет ежегодно увеличивалась на 1270,5 руб. или на 3,29%. Стоимость строительства квадратного метра жилья в городской местности в России в последние три года выше на 11%, чем в сельской местности.

© П.Е. Манохин, С.Э. Пономарев, 2022.

Научный руководитель: *Тарануха Наталья Леонидовна* – доктор экономических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова, Россия.

Переломным моментов в России стал 2016 г., когда доля введенного малоэтажного строительства составила 42,09%. Необходимо отметить, что в соответствии с Градостроительным Кодексом РФ [2] объект индивидуального жилищного строительства — это отдельно стоящее здание с количеством надземных этажей не более чем три, высотой не более двадцати метров, которое состоит из комнат и помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком здании, и не предназначено для раздела на самостоятельные объекты недвижимости. Понятия "объект индивидуального жилищного строительства", "жилой дом" и "индивидуальный жилой дом" применяются в настоящем Кодексе, других федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации в одном значении, если иное не предусмотрено такими федеральными законами и нормативными правовыми актами Российской Федерации. При этом параметры, устанавливаемые к объектам индивидуального жилищного строительства настоящим Кодексом, в равной степени применяются к жилым домам, индивидуальным жилым домам, если иное не предусмотрено такими федеральными законами и нормативными правовыми актами Российской Федерации. К малоэтажному строительству также относится загородная недвижимость: таунхаусы, дуплексы, квадрохаусы (мезонеты), коттеджи, лэйнхаусы.

Можно выделить следующие основные преимущества малоэтажного строительства, которые позволяют ему конкурировать с многоэтажным:

1) Ценовая доступность. Более низкая стоимость малоэтажного строительства объясняется отсутствием необходимости использования тяжелой строительной техники и подъемных механизмов. Более низкая стоимость эксплуатации связана с отсутствуем лифтов и дорогостоящего оборудования, использованием энергоэффективных материалов.

2) Малые сроки строительства. Сроки возведения малоэтажных домов в несколько раз меньше, чем у многоэтажных.

3) Экологически благоприятные зоны.

4) Низкая плотность населения.

5) Возможность возведения жилья по индивидуальному проекту с использованием современных технологий, материалов и архитектуры. При этом по уровню комфорта малоэтажные дома не уступают городским квартирам.

6) Возможность строительства на слабых грунтах, в районах со сложным рельефом и в сейсмически опасных районах, т.к. данный вид построек имеет устойчивость к сезонным воздействиям, что значительно снижает. Перечисленные выше преимущества малоэтажного строительства обуславливают его развитие на строительном рынке, о чем свидетельствуют данные официальной статистики. Одним из видов малоэтажного строительства является индивидуальное жилищное строительство (ИЖС), доля которого в общем объеме ввода жилья в среднем составляет чуть более 40%. Объем ввода объектов ИЖС в течение последних пяти лет растет как в абсолютных значениях, так и в относительных (доля ИЖС в объеме ввода). В среднем прирост ввода объектов ИЖС составляет 450 тыс. кв. м.

Развитие сектора индивидуального жилищного строительства является одним из перспективных направлений государственной политики по обеспечению граждан России доступным и комфортным жильем. Привлекательность данного типа жилья для населения обусловлена факторами экологичности и социально-психологического комфорта, наличием собственного приусадебного участка, короткими сроками строительства, невысокими эксплуатационными расходами. По результатам социологических опросов, около 70% граждан предпочли бы жить в частных домах, а 50% жителей многоэтажек хотели бы переехать в малоэтажные или собственные дома. Эти данные находят отражение в статистической информации по объемам ввода объектов индивидуального жилищного строительства (рисунок 1.1).

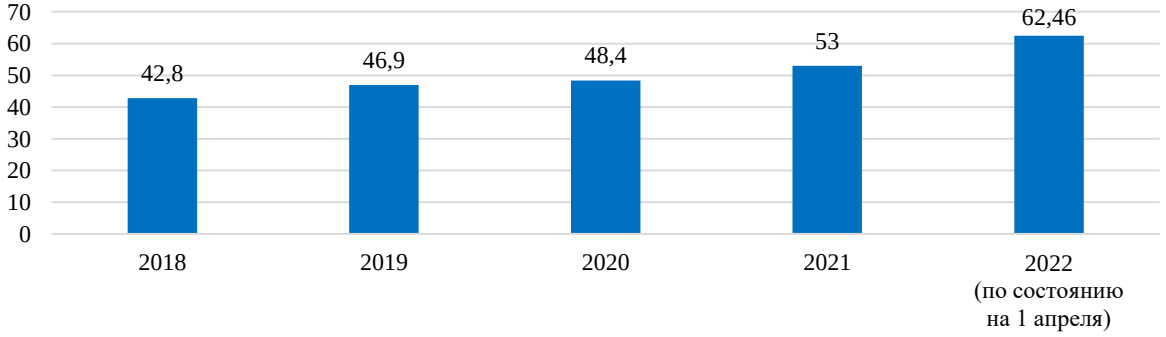

Рис. 1. Доля объектов индивидуального жилищного строительства
в общем объеме жилищного фонда по РФ, %

По данным Росстата [3], всего в 2021 году населением было построено индивидуальных жилых домов общей площадью жилых помещений 49,1 млн. кв. метров, что на 26% больше, чем в 2020 году. Доля индивидуального жилищного строительства в общем вводе жилья увеличилась на 4,6% и составила 53%. Анализируя построенные объекты ИЖС по материалу стен, можно отметить увеличение доли деревянного домостроения на 15% за последние 5 лет, что является отражением нового направления в строительстве индивидуального жилья, заложенного в Национальном проекте «Жилье и городская среда». Национальным проектом предполагается также ежегодный ввод в эксплуатацию более 1,5 млн. квартир и 300 тыс. индивидуальных жилых домов. К 2030 году на долю ИЖС должно приходиться 50 млн. кв. метров строящейся недвижимости.

Росту ИЖС способствует изменение потребительского поведения и появившаяся возможность привлечения ипотечного кредитования для строительства, в том числе и на льготных условиях. Несмотря на развитие строительной отрасли в целом и малоэтажного строительства в частности, существуют факторы, которые сдерживают ее развитие.

К основным ограничивающим факторам относят высокий уровень налогов, недостаточный объем спроса, неплатежеспособность заказчиков, недостаток финансирования, высокий уровень затрат, высокие ставки по кредитам и т.д. На малоэтажное строительство главным образом влияют те же факторы, что на строительную отрасль в целом.

Значительное влияние на развитие строительной отрасли оказывает как уровень, так и качество жизни населения региона, о чем свидетельствует высокая зависимость от величины доходов населения и уровня расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг. Объем инвестиций в основной капитал напрямую влияет на объем строительных работ, необходимых для создания основных фондов – зданий и сооружений, однако существенно на развитие строительной отрасли не влияет.

Сильная связь наблюдается между развитием строительной отрасли и ВРП, который характеризует общее состояние и развитие экономики региона и ее возможности по осуществлению строительства, а также от численности населения, которую определяет в том числе и национальная политика.

Таким образом, выявленные взаимосвязи между развитием строительной отрасли и факторами, свидетельствуют о том, что развитие строительной отрасли невозможно без тесного участия государства и наличия региональной жилищной политики.

Реализация региональной жилищной политики предполагает осуществление следующих мер:

– введение упрощенного порядка предоставления земельных участков для целей малоэтажного строительства;

– осуществление территориального планирования региона;

– государственная поддержка региональных предприятий строительной отрасли, а также производителей современных материалов, отвечающих предъявляемым к ним требованиям энергоэффективности и экологичности;

– содействие внедрению современных «зеленых» технологий малоэтажного строительства.

На сегодняшний день во всех регионах страны в рамках реализации национальных проектов активно осуществляется малоэтажное строительство. С конца 2021 г. в России начала реализовываться Программа поддержки индивидуального жилищного строительства, разработанная Минстроем России, один из аспектов которой нацелен на развитие ипотечного кредитования в данном сегменте.

Целями данной Программы являются:

- повышение качества и доступности жилья для граждан Российской Федерации путем развития механизмов ИЖС;

- создание финансово-кредитных инструментов для поддержки ИЖС;

- формирование стандартизированного перечня домокомплектов и их поставщиков; обеспечение объектов строительства ИЖС землей и инфраструктурой;

- стандартизация рынка строительства ИЖС, в том числе с учетом параметров земельного участка;
- реализация иных мер государственной поддержки, направленных на достижение целевого показателя паспорта федерального проекта «Жилье»: увеличение объемов ввода ИЖС до 40 млн. кв. м. в 2024 г.

Реализация настоящей Программы будет способствовать достижению целевых показателей федерального проекта «Жилье» по объему ввода индивидуальных жилых домов в 40 млн кв. м в 2024 г. Это составит треть целевого показателя, определенного в Указе Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических 9 задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» – ввод не менее 120 млн. кв. м. жилья ежегодно. В целом, расходы бюджета России на реализацию нацпроектов к апрелю 2021 года составили 16,8% плана, или 384,5 млрд. рублей. Наибольшее исполнение бюджета было отмечено именно в нацпроекте «Жилье и городская среда» (27,5%). При этом Минстрой предложил продлить срок действия жилищной госпрограммы, входящей в проект «Жилье и городская среда», до 2030 года.

В начале 2021 г. Правительство Российской Федерации утвердило перечень новых объектов, которые будут профинансированы в рамках ФП «Жилье». Суммарно из бюджета в 2021–2023 гг. будет дополнительно выделено 8,1 млрд. рублей на строительство крупных объектов социальной и коммунальной инфраструктуры. Основными недостатками и проблемными вопросами малоэтажного строительства являются:

- отсутствие государственных выделений или отчислений и финансирования со стороны банков;
- отсутствие развитой социальной инфраструктуры;
- высокая стоимость подключения к ресурсоснабжающим сетям;
- сложность с проведением интернета, телефонных и телевизионных линий; низкая рентабельность;
- отсутствие системы контроля над строительством и несовершенство нормативной базы;
- отсутствие зонирования территорий;
- отсутствие транспортного сообщения или большое расстояние до города, что, в свою очередь, повышает затраты денежных средств и времени.

Осуществление комплексной малоэтажной застройки территорий невозможно на основе только существующих технологий, так как постоянно меняются требования к качеству и функциональности жилья.

Согласно мнению многих экспертов, в современных реалиях наиболее оптимальным видом малоэтажного строительства является «заводское домостроение», при котором модули малоэтажных домов изготавливаются поточным методом на заводах, с которых перевозятся специальным автотранспортном полностью собранными и оборудованными туалетами, ваннами и другим оборудованием, и техникой и устанавливаются на заранее подготовленном фундаменте.

На сегодняшний день в России объемно-модульное домостроение только начинает развиваться, поэтому бизнесу совместно с муниципальными властями необходимо обеспечить запуск данной технологии на домостроительных комбинатах. Вместе с тем, даже с учетом рассмотренных проблем малоэтажного строительства возведение малоэтажных домов по современным технологиям способствует эффективному решению жилищной проблемы. В случае привлечения к строительству малоэтажных объектов частных инвесторов и осуществления государственной поддержки возможно существенное повышение эффективности их строительства. Со стороны государственных и муниципальных органов необходимо, прежде всего, создание необходимой инженерной и социальной инфраструктуры.

Одним из барьеров при выборе этажности является так называемый «многоэтажный стереотип». То есть определенная привлекательность многоэтажных домов, ввиду более выгодной реализации. В многоэтажном строительстве местные власти активно используют договоры инвестирования, в которых говориться о том, что застройщик «бесплатно» получает землю, а плата за нее берется в виде доли возведенных квартир. Такие договоры невозможны в рыночном сегменте малоэтажного строительства. Другой, не менее важной проблемой является отсутствие процедуры зонирования территорий, играющей важную роль в продвижении малоэтажного строительства на законодательном уровне. Большинство экспертов считают одной из основных вопросов, препятствующих развитию малоэтажного строительства в России это отсутствие комплекса структур, которые обеспечивают функционирование основных общественных механизмов, то есть недостаток в инфраструктуре.

Возведение транспортных коммуникаций, социально-бытовых объектов и системы инженерного обеспечения малоэтажных домов считается для девелопера и подразумевает в рамках государственных программ. Если же девелопер берет на себя обязательства и всевозможные риски по постройке школы, больницы или другого социального объекта, то все эти расходы ложатся на строящийся дом, соответственно себестоимость его квадратного метра в разы увеличивается и жилье из эконом-класса переходит категорию жилья бизнес-класса.

Следует отметить также сложности в локализации мест под застройку. Если строительство ведется рядом с городом, то назревают вопросы загруженности дорожной инфраструктуры, а если застройка далеко – трудности с трудоустройством и транспортной доступностью.

Весьма большое значение имеет проблема несовершенства нормативной базы, системы контроля и надзора над строительным процессом застраиваемых территорий. Также не мало важную роль играет сокращение сроков проведения государственной экспертизы проектной документации, определения видов подготовительных работ и рассмотрения результатов инженерных изысканий. Но, несмотря на все трудности для развития малоэтажного строительства существуют и положительные моменты. В таком строительстве гораздо меньше трудозатрат и, благодаря современным технологиям, можно обойтись без использования тяжелой строительной техники, можно сократить сроки и даже себестоимость строительства (часто цемент нужен только для фундамента).

Важно отметить, что стремление минимизации затрат не означает экономию на качестве продукции, а способствует нахождению оптимального соотношения доходов и расходов на производство продукции.

Таким образом, большое количество проблем и их глубина позволяют задуматься о том, что должно сделать государство для развития малоэтажного строительства, чтобы оно стало привлекательным и для инвестора, и конечно же для покупателя. Поскольку, если покупателю будет невыгодно, то и не будет соответствующего интереса, а значит, что спрос будет очень низким или его не будет вовсе. Самое главное, малоэтажное строительство может повлиять на формирование совершенно новой среды обитания, включающей не только комфортное жилье, но и всю необходимую инфраструктуру.

Библиографический список

1.Министерствро строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. [сайт] – Москва, 2022 – URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/trades/zhilishnaya-politika/8/ (Дата обращения 04.04.2022). – Текст: электронный.

2.«Градостроительный кодекс Российской Федерации» № 190-ФЗ от 29.12.2004 (ред. от 01.05.2022) – Справочная правовая система КонсультантПлюс. [сайт] – Москва, 2022 – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/ (Дата обращения: 04.04.2022). – Текст: электронный.

3.Федеральная служба государственной статистики. [сайт] – Москва, 2022 - URL: https://rosstat.gov.ru/regional_statistics (Дата обращения: 04.04.2022). – Текст: электронный.

МАНОХИН ПАВЕЛ ЕВГЕНЬЕВИЧ – кандидат технических наук, доцент, Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова, Россия.

ПОНОМАРЕВ СТАНИСЛАВ ЭДУАРДОВИЧ – магистрант, Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова, Россия.

ЮРИДИЧЕСКИЕ ***НАУКИ***

А.Н. Бурменко

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ИНВАЛИДОВ И ВЕТЕРАНОВ ТРУДА

В статье раскрываются нормативно-правовые аспекты реализации мер социальной поддержки инвалидов и ветеранов труда, дается характеристика федерального и регионального законодательства. Исследована взаимосвязь, зависимость и влияние друг на друга норм права, регулирующих социальное обеспечение инвалидов и ветеранов труда.

Ключевые слова: *социальная сфера, меры социальной поддержки, социальная защита, социальное обеспечение, «монетизация» льгот.*

Одной из первостепенных ролей Российской Федерации в жизни общества, как социального государства, является проведение политики, направленной на создание благоприятных условий для достойной жизни и повышения благосостояния граждан, поддержка нуждающихся граждан.

Государственное управление в любой сфере жизнедеятельности общества невозможно без правового регулирования, без законодательного закрепления прав и обязанностей участников правоотношений, наделения органов управления определенными полномочиями. Нормы права и другие правовые средства оказывают воздействие на общественные отношения с целью их упорядочения.

В статье внимание уделено нормативно-правовым аспектам реализации мер социальной поддержки инвалидов и ветеранов труда.

Степень изученности выбранной темы неоднозначна, с одной стороны данная сфера достаточно законодательно урегулирована, с другой – есть определенные противоречия, на которых дополнительно необходимо акцентировать внимание и исследовать.

© А.Н. Бурменко, 2022.

Научный руководитель: *Орлов Павел Алексеевич* – кандидат исторических наук, доцент, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской федерации, (филиал в г. Челябинск), Россия.

Впервые публичное внимание к проблеме социального обеспечения ветеранов труда было озвучено в ходе «прямой линии» с Президентом Российской Федерации 30.06.2021г., в ходе которой пенсионером из Омской области заявлено о лишении его звания «ветеран труда» в связи с повышением пенсии. Президент ответил, что в курсе этой проблемы и считает такие решения чиновников неправильными и необоснованными. «Это региональное решение, когда присваивались эти звания ветеран труда и регион же принимает решение о том, чтобы лишить человека этого звания. Считаю, что абсолютно необоснованно. Если уж это звание было присвоено. Я знаю и считаю, что это неправильное решение», - ответил Президент. [10]

Президент отметил, что знает, что такая проблема существует в регионах. Он назвал необоснованным лишение людей звания, которые им ранее были присуждены, а также напомнил, что Конституция запрещает лишать людей уже выделенных им льгот: «У нас вообще есть общее правило, кстати, предусмотренное Конституцией РФ, нельзя людей лишать льгот, которые они уже имеют. Надо внимательно посмотреть на эту сторону дела всем нашим руководителям любого уровня». [10]

Так как сфера социального обеспечения достаточно обширна, в данной работе исследуются только сфера реализации мер социальной поддержки в отношении инвалидов и ветеранов труда. Стоит отметить, что федеральными нормативно-правовыми актами полномочия относительно установления размера выплат мер социальной поддержки инвалидов и ветеранов труда делегированы субъектам и устанавливаются законодательными актами этих субъектов, что порождает существенные отличия наименованиях однородных мер социальной поддержки, а также различия условия и порядка назначения этих мер. [8]

Исследование в указанной области проведено на основании анализа положений нормативных правовых актов федерального и регионального уровня, которые определяют правовые механизмы предоставления мер социальной поддержки инвалидов и ветеранов труда.

Теоретической базой исследования выступили монографии и учебная литература таких авторов, как Замараева, З.П., Кокшарова, Е.С., Усова О.А., Грищук В.А. и другие.

Методологическая основа исследования базировалась на использовании метода анализа и обобщения, которые позволили сравнить и выделить общности в нормах права, регулирующих исследуемую сферу. Так же, был применен метод абстрагирования, позволивший использовать в исследования только нормативно правовые акты значимые для исследуемой отраслевой специфики.

Суверенное государство РФ в лице органов государственной власти и органов государственной власти субъектов Российской Федерации, для предоставления социального обеспечения и социальной поддержки гражданам, разрабатывает и принимает законы и иные нормативные правовые акты, а также утверждает и реализовывает программы социального развития государства. При этом особой заботой со стороны государства должны пользоваться те члены общества, которые в силу объективных жизненных обстоятельств еще не имеют или уже лишились возможности своим трудом зарабатывать себе средства к существованию или этих средств стало недостаточно. [9]

Система социального обеспечения в Российской Федерации включает шести видов помощи, которые направлены на обеспечение дополнительной социальной защиты гражданам, которым она положена согласно законодательству.

Ранее применяемое в нормативных правовых актах понятие «льготы» был не так давно заменено законодателем на понятие «меры социальной поддержки», что существенно не изменило сути предоставления этих мер гражданам. Меры социальной поддержки можно интерпретировать, как совокупность действий, которые направлены на поддержание или удовлетворение потребностей членов общества (социально-бытовых, медицинских и других).

Понятие «льгота» многими авторами рассматривается, как специальная норма, которая дает дополнительные права гражданам, которые в силу тех или иных причин, не имеют возможности воспользоваться наравне с остальными своим правами (инвалиды, малообеспеченные граждане), либо гражданам в качестве поощрения за особые заслуги (ветераны ВОВ, ветераны труда, ветераны боевых действий и т.д.).

Обращаясь к регулированию данной сферы, стоит отметить, что нормы Конституции Российской Федерации, которые провозглашают РФ социальным государством детализируются в нормативно-правовых актах Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, регулирующих отношения в области социальной поддержки инвалидов и ветеранов труда и включают Федеральный закон от 12.01.1995г. № 5-ФЗ «О ветеранах». [1]

Принятие закона имело огромное социально-политическое значение для создания условий, обеспечивающих ветеранам достойную жизнь, активную деятельность, почет и уважение в обществе. Федеральный закон «О ветеранах» устанавливает порядок реализации конституционных прав граждан на социальное обеспечение. Звание «Ветеран труда» присваивается гражданам при наличии установленного законодательством трудового (страхового) стажа. В свою очередь, законами и иными нормативными правовыми

актами субъектов Российской Федерации устанавливаются порядок, условия присвоения звания «Ветеран труда», а также размер ежемесячной денежной выплаты. [1]

В Челябинской области к таким нормативно правовым актам, следует отнести Закон Челябинской области от 29.11.2007 г. № 220-ЗО «О мерах социальной поддержки ветеранов в Челябинской области» и Закон от 14.12.2004г. № 327-ЗО «О звании «Ветеран труда Челябинской области». [4;5]

Стоит отметить, что гражданам, которым присвоено звание «Ветеран труда» на федеральном уровне, звание «Ветеран труда Челябинской области» не присваивается.

Мерой социальной поддержки для ветеранов труда и ветеранов труда Челябинской области, согласно Постановлению Правительства Челябинской области от 01.08.2012 № 403-П [6], является ежемесячная денежная выплата.

Размер которой, подлежит индексации в соответствии с коэффициентом, устанавливаемым законом Челябинской области об областном бюджете на очередной финансовый год и плановый период.

Государственная политика в области социальной защиты инвалидов в Российской Федерации определена в Федеральном законе от 24.11.1995г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». [2].

Российская Федерация делегирует органам государственной власти субъектов полномочия по предоставлению мер социальной поддержки инвалидов.

В свою очередь в Челябинской области реализация мер социальной поддержки инвалидов регулируется Положением о порядке назначения отдельным категориям граждан компенсации расходов на оплату жилых помещений и коммунальных услуг, которая рассчитывается на основании фактических начислений на оплату жилых помещений и коммунальных услуг, утвержденным постановлением Правительства Челябинской области от20.07.2011г. № 230-П.

Так же, в связи с принятием Федерального закона от 29 декабря 2015г. № 399 ФЗ «О внесении изменений в статью 169 Жилищного кодекса Российской Федерации и статью 17 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» с 17 января 2016 года инвалидам 1, 2 группы и детям-инвалидам установлена компенсация расходов на уплату взноса на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме. [2]

В законодательных актах закреплено, что указанные меры социальной поддержки должны предоставляться гражданам, имеющим на них право не зависимо от их социального статуса и материального положения.

Финансирование реализации мер социальной поддержки инвалидом и ветеранов труда осуществляется на основании Правил предоставления субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление переданных полномочий Российской Федерации по предоставлению мер социальной защиты инвалидам и отдельным категориям граждан из числа ветеранов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. № 1137.

Анализируя законодательство в сфере реализации мер социальной поддержки инвалидам и ветеранам труда, следует отметить, что региональное законодательство субъектов РФ характеризуется различиями наименований и условий представления однородных мер социальной поддержки, а также порядка назначения этих мер. [7]

Меры социальной поддержки, как правило, предоставляется в денежной и натуральной формах. Проведенная в августе 2004 г. «монетизация льгот», а именно замена большинства «льгот» предоставляемых в «натуральной форме» денежными выплатами, способствовала упрощению запутанной системы социальных привилегий. [9]

На данный момент, во всех субъектах РФ количество мер социальной поддержки, предоставляемых в денежной форме преобладает над количеством мер в форме предоставления услуг.

В зависимости от вида социальной поддержки, предоставлением мер социальной поддержки занимаются различные органы. Многообразие таких органов делает затруднительным возможность реализации права граждан на меры социальной поддержки.

Стоит отметить, что в целом в субъектах РФ законодательная база, регламентирующая вопросы предоставления мер социальной поддержки в настоящее время в достаточной мере сформирована и развивается, накоплен достаточно большой опыт законотворчества в сфере социального обеспечения.

Так же важно отметить, несмотря на то, что на практике у одного и того же лица могут быть основания претендовать на получение меры социальной поддержки двух и более видов, например ветеран труда со временем может получить инвалидность, то такое лицо на основании законодательства, по своему выбору может получить соответствующую меру лишь по одному из оснований. [9]

Звание «Ветеран труда» предоставляется гражданам, имеющим определенный, закрепленный на законодательном уровне стаж, а также заслуги и награды в сфере, где они трудились. В свою очередь инва-

лидом признается лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты. Один и тот же человек может иметь звание «Ветеран труда» и при этом ему присвоена группа инвалидности.

По мнению граждан, необходимость выбора льготного основания, для получения мер социальной поддержки, именно между этими двумя категориями является неправомерным, так как звание «Ветеран труда» ими получено за определенный, закреплённый стаж трудовой деятельности, а инвалидность приобретена, как раз в результате выполнения трудовых обязанностей.

Таким образом, этот вопрос на данный момент, хоть и достаточно урегулирован нормативно правовыми актами, но противоречит интересам граждан, лишает их права на получение мер социальной поддержки по нескольким причинам, не соприкасающимся между собой.

В статье дана оценка основным моментам нормативно-правового регулирования в части реализации мер социальной поддержки инвалидов и ветеранов труда. К сожалению, существующая система мер социальной поддержки данных категорий льготников зачастую не гармонирует с принципами социальной справедливости.

Данный факт находит отражение в категории людей, которым адресованы эти меры, а именно: граждане не способные быть полноценными членами общества по причине физического здоровья, граждане, имеющие важные заслуги перед обществом, а также семьи с низким достатком.

Следует отметить, что круг лиц, в отношении которых направлены указанные меры, может быть, как расширен, так и ссужен посредством принятия соответствующих законодательных актов. Более того уровень мер социальной поддержки разнится от региона к региону, так как зависит от волеизъявления законодателя и уровня материального достатка региона. Не определены четкие критерии, в соответствии с которыми граждане должны обеспечиваться мерами социальной поддержки.

Подытожим, существующая система мер социальной поддержки не подтверждает факт проведения государством целенаправленной и действенной политики в сфере указанных отношений, которая должна быть направлена на повышение уровня жизни большинства граждан пожилого возраста и инвалидов, а соответственно данная проблематика заслуживает дополнительного исследования.

Библиографический список

1.Федеральный закон Российской Федерации от 12.01.1995 N 5-ФЗ «О ветеранах» (ред. от 26.03.2022г.)// Собрание законодательства Российской Федерации. 1995 г. № 3., С. 168.

2.Федеральный закон от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (ред. от 28.06.2021г.)//Собрание законодательства Российской Федерации от 1995 г., № 48, С. 4563.

3.Постановление Правительства РФ от 27.12.2010г. №1137 «О предоставлении субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление переданных полномочий Российской Федерации по предоставлению мер социальной защиты инвалидам и отдельным категориям граждан из числа ветеранов» (ред. от 17.10.2014г.): URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_169999/92d969e26a4326c5d02fa79b8f9cf4994ee5633b/ (дата обращения 25.04.2022г).

4.Закон Челябинской области от 14.12.2004г. № 327-ЗО «О звании «Ветеран труда Челябинской области» (ред. от 12.05.2020г.)// Официальный сайт Правительства Челябинской области. - URL: PravMin74.ru (дата обращения 25.04.2022г.)

5.Закон Челябинской области от 29.11.2007г. № 220-ЗО «О мерах социальной поддержки ветеранов в Челябинской области» (ред. от 23.06.2021г.)// Официальный сайт Правительства Челябинской области. - URL:PravMin74.ru (дата обращения 25.04.2022г.)

6.Постановление Правительства Челябинской области от 01.08.2012г. № 403-П «О Положении о порядке предоставления отдельным категориям ветеранов, жертвам политических репрессий и ветеранам труда Челябинской области ежемесячной денежной выплаты» (ред. от 10.12.2021г.)//Официальный сайт Правительства Челябинской области. — URL: PravMin74.ru (дата обращения 25.04.2022г.)

7.Замараева З.П. Нормативно-правовые особенности современной системы социальной помощи населению //Вестник Пермского университета. Юридические науки. — №2. — С. 184—192.

8.Кокшарова Е. С. Проблемы социальной защиты населения// Молодой ученый.— 2017. — № 11. — С. 225-227.

9.Усова О.А., Грищук В.А. «Социальная поддержка различных категорий населения в Российской Федерации: эффективность, проблемы функционирования системы»// Общество, экономика, управление. — 2019 — Том.4, №11 — С. 18-23.

10. https://www.interfax.ru/russia/774630

БУРМЕНКО АННА НИКОЛАЕВНА – магистрант, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (филиал в г. Челябинск), Россия.

Л.Н. Варфоломеева

ЛИЧНОСТЬ ВИНОВНОГО КАК ОДИН ИЗ КРИТЕРИЕВ НАЗНАЧЕНИЯ УГОЛОВНОГО НАКАЗАНИЯ

В данной статье изучаются общие аспекты понятия и характеристики личности виновного. С теоретической точки зрения изучаются вопросы использования информации о личности виновного при назначении уголовного наказания, рассматривается соответствующие примеры из судебной практики.

Ключевые слова: *личность виновного, преступление, назначение уголовного наказания, индивидуализация наказания, справедливость.*

Вопросы назначения уголовного наказания всегда будут носить актуальный характер, так как связаны с реализацией законности и справедливости как основополагающих принципов уголовного права. Личность виновного при этом является значимым критерием, который влияет на строгость назначенного наказания.

А.А. Батманов отмечает, что «уже с 1845 года в уголовном законодательстве России среди обстоятельств, влияющих на снижение наказания, данные о личности виновного были представлены либо как самостоятельное основание, либо как необходимая составляющая его смягчения» [2, с. 160].

Сегодня законодатель также указывает на необходимость учёта личности виновного в процессе реализации норм уголовного судопроизводства. Так, в п. 3 ст. 60 Уголовного кодекса РФ регламентировано: «При назначении наказания учитываются характер и степень общественной опасности преступления и личность виновного, в том числе обстоятельства, смягчающие и отягчающие наказание, а также влияние назначенного наказания на исправление осужденного и на условия жизни его семьи» [1].

В общепринятом понимании личность представляет собой совокупность психофизических и социальных характеристик человека, которые позволяют идентифицировать конкретного субъекта в общей «массе» людей, а в уголовном праве несколько иной подход к личности, при котором закон акцентирует внимание на наиболее важных для суда характеристиках субъекта.

М.Л. Прохорова и В.В. Полтавец по этому поводу пишут: «Изучение личности виновного судом осуществляется в связи с необходимостью назначения наказания за совершенное преступление либо применения иных мер уголовно-правового характера. Поэтому, говоря о личности виновного, следует выделять в ее структуре также уголовно-правовые характеристики, учет которых при индивидуализации наказания является обязательным в силу законодательно установленных требований в УК РФ» [8, с. 63].

Таким образом, можно говорить о том, что для уголовно-правовых целей личность виновного представляется более узким понятием, чем личность в её общеправовом смысле.

Это обусловлено тем, что участниками уголовного судопроизводства могут являться сразу несколько субъектов, для которых важны личностные характеристики, к примеру, потерпевший, виновный, свидетель.

В рамках данной статьи особый интерес представляет личность виновного.

В теории уголовного права считается, что личность виновного можно структурировать по нескольким направлениям, к которым можно отнести социально-демографические аспекты, нравственно-психологические особенности человека, физико-биологические параметры и уголовно-правовые характеристики.

Один из авторов - И.В. Жидких [4, с. 63] - указывает, что преступник в аспекте исследуемой проблематики должен рассматриваться в трех основных направлениях: 1) как член общества, права и свободы которого являются высшей ценностью (реализация принципа гуманизма); 2) как лицо, совершившее преступление (основная цель -достижение социальной справедливости на основе требований принципа справедливости); 3) как объект исправления (достижение цели исправления виновного).

Названные три направления, думается, последовательно раскрывают взаимосвязь особенностей личности человека и его характеристик как преступника; так, суд учитывает, каким виновный являлся членом

© Л.Н. Варфоломеева, 2022.

Научный руководитель: *Иванова Людмила Михайловна* – кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовного права, Российский государственный университет правосудия (Восточно-Сибирский филиал), Россия.

общества до совершения преступления, как себя проявил во время его совершения, а также как будет характеризоваться в качестве объекта исправления после назначения уголовного наказания.

Рассматривая данные положения, возникает вопрос, почему для суда важен практически весь комплекс характеристик личности виновного, а не только лишь отдельные детали, касающиеся непосредственно совершенного преступления.

Ответить на данный вопрос попытался А.А. Батманов [3, с. 4], который провел анализ правоприменительной практики судов, который показал, что «около 50% всех обстоятельств, влияющих на ответственность и указываемых в приговоре, относятся к обстоятельствам, характеризующим личность виновного, из них большинство - не связаны с преступлением».

Рассмотрим соответствующий пример: в Приговоре Мирового судьи судебного участка №7 Волховского района Ленинградской области от 14 июня 2017 г. по делу № 1-33/2017 [6] в результативной части указано: «Принимая во внимание характер и степень общественной опасности совершенного П. преступления, данные о личности виновного, характеризующегося по месту жительства и работы положительно, условия жизни семьи П., искреннее раскаяние П. в содеянном, наличие у него нетрудоспособных родителей пенсионного возраста, нуждающихся в помощи, мировой судья считает необходимым назначить виновному наказание за совершенное преступление в виде штрафа. При определении размера штрафа мировой судья учитывает семейное и имущественное положение П., возможность получения осужденным дохода, степень исправительного воздействия назначаемого наказания и все обстоятельства дела в совокупности».

Мы видим, что характеристики личности, связанные с преступлением, заключались в искреннем раскаянии гражданина П. в содеянном, а к аспектам, не связанным с преступлением, но при этом важных особенностей личности виновного, суд отнёс характеристики по месту жительства и работы, наличие у него нетрудоспособных родителей пенсионного возраста и при этом нуждающихся в его помощи, семейное и имущественное положение.

Схожие характеристики личности виновного отражены и в Приговоре Мирового судьи Судебного участка Юрьевецкого судебного района от 26 апреля 2017 г. [7] указано: «По месту жительства характеризуется отрицательно, злоупотребляет спиртными напитками. По характеру спокойный, уравновешенный, общительный, но находясь в состоянии алкогольного опьянения может быть вспыльчивым и агрессивным. … трудоспособный, но официально нигде не работает, на воинском учете не состоит, разведен, лишен родительских прав в отношении малолетней дочери».

Таким образом, суд при рассмотрении личности виновного и назначении уголовного наказания учитывает и те «параметры» лица, которые напрямую могут быть не связаны с преступлением. Цель указанного порядка принятия судом решения о виде и строгости наказания виновному – его индивидуализация; это необходимо для того, чтобы определить наиболее эффективное для конкретного лица уголовное наказание.

Но при этом не стоит забывать, что суд, принимая решение о назначении наказания, принимает во внимание сразу всю совокупность информации как о совершенном преступлении, так и о личности преступника.

М.Ф. Мингалимова по этому поводу высказывает следующее мнение: «Личность виновного и общественная опасность деяния являются взаимосвязанными и пересекающимися понятиями, но они не исчерпываются и не поглощаются друг другом. Личность проявляется как в совершенном преступлении, так и до и после него, поэтому оценка ее не может зависеть исключительно от характеристики совершенного преступления. Данный постулат ни у кого не вызывает возражений» [5, с. 5].

Таким образом, можно определить, что личность виновного является одним из важных аспектов, влияющих на назначение уголовного наказания, но при этом она выступает в качестве взаимосвязанного структурного элемента данного процесса; только в совокупности все элементы могут стать основой для назначения справедливого наказания за совершение преступления.

Библиографический список

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. - 1996 г. - № 25. - ст. 2954

2. Батманов А.А. Личность виновного вне связи с преступлением как критерий дифференциации ответственности и наказания: Дис. ... канд. юрид. наук. / А.А. Батманов. - Ярославль, 2008. - 198 с.

3. Батманов А.А. Личность виновного вне связи с преступлением как критерий дифференциации ответственности и наказания: автореферат дис. ... кандидата юридических наук: 12.00.08 [Место защиты: Казан. гос. ун-т им. В.И. Ульянова-Ленина]. - Казань, 2008. - 23 с.

4. Жидких И.В. Личность виновного как один из критериев назначения наказания // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. – 2008. – Выпуск 8. – С. 11-20

5. Мингалимова М.Ф. Влияние характеристики личности виновного на назначение наказания // Мировой судья. - 2019. - № 1. - С. 25-28

6. Приговор Мирового судьи судебного участка №7 Волховского района Ленинградской области от 14 июня 2017 г. По делу № 1-33/2017 / Судебные и нормативные акты РФ [Электронный ресурс]. – URL: https://sudact.ru

7. Приговор Мирового суда судебного участка Юрьевецкого судебного района (Ивановская область) от 26 апреля 2017 г. по делу № 1-20/2017 / Судебные и нормативные акты РФ [Электронный ресурс]. – URL: https://sudact.ru

8. Прохорова М.Л., Полтавец В.В. Личность виновного в системе общих начал назначения наказания // Общество и право. - 2016. - № 3 (57). - С. 62-68

ВАРФОЛОМЕЕВА ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА – магистрант, Российский государственный университет правосудия (Восточно-Сибирский филиал), Россия.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

S.S. Davlatova

INTERACTIVE WAYS OF TEACHING TEENAGERS ENGLISH AS A SECOND LANGUAGE

This article deals with innovative methods devoted to teach youngsters English as a foreign language. There is an explosion demand for learning this language among non-native speakers throughout the world. Typically, numerous difficulties can be faced by not only foreign learners, but also teachers in this process. Teaching younger students English widely covers particular methods of teaching about the culture, traditional holidays and celebrities, lifestyle of the nation and dialects, collocations, phrases, gestures and body language of English. In this case, a range of classroom activities and theoretical rules of the grammar may be so tedious that students tend to stop taking actions. This trend is deeply rooted in alternative techniques that are utilized by an erudite teacher. Therefore, the aim of the article is providing a breakdown of effective methods, significant factors which are dependent on learning English as a second one, communicative issues and alongside possible solutions.

Key words: Communication, interactive strategies, speech tactics, culture shock, acculturate, auditory skills, target audience, far-sighted methods.

Introduction

The role of foreign languages and being a bilingual person can dramatically impact on enhancing communication skills and problem-solving abilities in any field. As a second language, English is the ubiquitous one which bridges and connects people from different cultural backgrounds. Unquestionably, learning this language requires hard work and insatiable eagerness to make great strides from teenager students whilst there is a need for great patience and justifiable methods from teachers, as well. When it comes to the validity of tools for teaching English, they should be based on all four aspects, in addition to the grammar. In turn, activities can be implemented both online and offline, and combined with specific information about other spheres, feelings, debates and exchanging personal views and the key factors of eliminating problematic issues at the same time.

© S.S. Davlatova, 2022.

Language is the major means of communication so that citizens around the globe are trying to learn English in order to socialize with people from every corner of the world. This view is supported by the findings of study in 2003, which show that 'non-native English speakers outnumbered native speakers by a ratio of 3 to 1' (David Crystal. 2003. English as a Global Language. 69). However, this assertion cannot give a feeling that discovering knew knowledge in another language is easily manageable. In some cases, it can be pretty hard to learn and teach a foreign language. Thus, following justifiable interactive strategies can make a way for exploring and enhancing the knowledge of a second language.

Most teachers give their students instructions devoted to pronunciation, vocabulary and grammatical structures and rules. In doing so, students who have emphasized only grammatical structures of a second language deal with diverse unexpected situations in terms of socializing after graduation of school and visiting abroad. Although they possess specific information about the theory of English grammar, certain communicative barriers can be observed in their academic life in a foreign country when they have to interact with their foreign course mates. This is mainly bowing to the lack of awareness of the culture and speech tactics. When they become freshmen of overseas after graduating school, they may tackle with culture shock in their host family and country because of unawareness of the culture, traditions and celebrities of the host country. 'Target language culture should be taught along with English to acculturate language learners into the culture of native English-speaking countries' (Byram, Michael and Michael Fleming, eds. 1998. Language learning in intercultural perspective: Approaches through drama and ethnography).

Another stumbling block is socializing with foreigners and this issue can be posed by instructive methods of a language teacher. In addition to vocabulary and pronunciation, paying an attention to horn speaking skills makes students appreciate to have a golden chance to successfully interact with their foreign counterparts. The keys to overcome this prevalent problem are giving feedback individually for the speech of a student and instructing to listen to audiobooks, English songs with lyrics and, basically, podcasts. First and foremost, listeners hear the strange sounds as a baby, next their hearing system gradually adapt to the new language and their auditory skills can be enhanced. Podcast provide with not only entertainment, but also great education via diversity of topics in all spheres opportunity to listen to the episodes which consist of natural conversations between two or more individuals. Even if listeners lose their focus for a minute or cannot catch the meaning, they will be able to jump back into the fold, contrast audios with written forms in order to identify how words are pronounced, and highlight unfamiliar words and phrases. What is more, they possess an option to listen to favorite episodes anywhere that leads to be a multi-tasker. Making an educational profit from podcasts can have a considerable influence on broadening the horizon. Moreover, 'one study proves that podcasts stimulate mental imagery more intensely than watching or reading and cause listeners to have to pay more attention' (https://www.freshu.io/lauren-reamy/7-benefits-of-listening-to-podcasts). It is therefore, brain system can be powered and recharged the batteries via podcasts. It is highly advisable for teachers to share these telegram links with their students: https://t.me/Podcast_English and https://t.me/misterpodcast.

Furthermore, adverse features based on confusing with collocations, expressions and slangs can be tackled with watching English videos and movies with subtitles. Teachers may display English movies during the lesson so as to debate unfamiliar words through frequent pauses. There are a range of English movies in all genres, but the one which make each student surprised by unwelcoming magic scenes is Harry Potter. Beloved young characters in this soap-opera grab the attention of target audience. Here recommended link of Learn English with Harry Potter on You Tube must be stated: https://youtube.be/YuvoZD9H-dl.

All things considered, it can be concluded that English, which is known as a language of the universe, requires to use it carefully and efficiently in for major skills. In this case, far-sighted methods which are suitable for teenager students by a language teacher can open the door to better comprehending a second language and prosperously interacting as a non-native speaker with foreigners.

References

1.David Crystal (2003). English as a Global Language (2nd ed.) Cambridge University Press.p.69.

2.Byram, Michael, and Michael Fleming, eds. 1998. Language learning in intercultural perspective: Approaches through drama and ethnography. New York. Cambridge University Press.

3.https://www.freshu.io/lauren-reamy/7-benefits-of-listening-to-podcasts.

4.SHERZODOVICH, A. S., & KIZI, R. Z. D. (2020). Interpretation and Written Translation: Related Learning. *INTERPRETATION*, *6*(6).

5.Аслонова, Ш. И. (2020). ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ МОЛОДЁЖИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ. *Интернаука*, (21-1), 59-60.

6.Sherzodovich, A. S. (2020). The role of online teaching and innovative methods. *Science and education*, *1*(3), 524-528.

7.Аслонов, Ш. Ш. (2020). КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛИНГВИСТИКА И ФИЛОЛОГИЯ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ. *Гуманитарный трактат*, (84), 17-19.

8.Aslonov, S., & Ruzimurodova, Z. (2020). THE USE OF ACRONYMS AND INITIALISMS IN BUSSINES ENGLISH. Студенческий вестник, (12-5), 34-35.

DAVLATOVA SEVINCH SHERZOD QIZI – student, Samarkand State Institute of Foreign Languages, Uzbekistan.

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Z. Norboyeva

AMIR XUDOYBERDI IJODIDA YARALISH, YASHASH VA YANGILANISH BOSQICHLARI: O'ZIGA VA O'ZBEKKA XOS IJOD

Ushbu maqolada Amir Xudoyberdi ijodi, shoir she'riyatidagi lirik hissiyot va kayfiyat chizgilari, Vatanga muhabbat va erk masalalarining muallif ijodidagi o'ziga xosliklari tadqiq qilinadi.

***Kalit so'zlar**: ijod, ijodkor, she'r, she'riyat, tasvir, badiiyat, lirik hissiyot, lirik kayfiyat, ijodkorona ishq.*

Naydan taralgan mayin kuy, tongda esayotgan huzurbaxsh shabada, sokin yangrayotgan alla qanchalik yoqimli bo'lsa, haqiqiy iste'dod bilan bitilgan she'r ham shunchalik hayotbaxshdir. Negaki undagi tasvir qudrati ruhimizni bir lahzada naydagi mungga, mayin epkinlar huzuriga va yoxud alla sehriga tutashtirishi mumkin. She'r tug'ilayotganda unga shoirning his-tuyg'ulari, o'ychan qalbi, baxtdan sarmast xayoloti, ko'nglini yorib chiqishga intilayotgan mehr-u qahrini yashiriqsiz tarzda she'rga ko'chiradi. Bu kayfiyat bevosita asar ta'sirchanlik quvvatini belgilab beruvchi asosiy mezon bo'lib xizmat qiladi. Ba'zan mutolaa qila turib sevimli adibimiz O'tkir Hoshimovning: "Haqiqiy asar yozilmaydi, u tug'iladi" degan so'zlari nechog'liq haqiqat ekanligiga amin bo'lasan kishi. Milliy adabiyotimiz tarixida shu qadar mahorat bilan bitilgan, teran mushohadali, badiiyati istiqbolli asarlar yaratilganki, ular shunchaki hayqirishdan yiroq, yasama jimjimadorlikka begona. Misralar orasiga haqiqat quyoshi ustalik bilan yashiringanki, uni har qancha so'z pardozi ortiga bekitmasin baribir kitobxon ongiga bir hovuch nur bo'lib to'kilaveradi. Bunday asarlar yozish esa haqiqiy ilhom kishisidan katta mahoratni talab qiladi.

Ana shunday she'rda shiddatli, so'zda sobit ijodkorlardan biri taniqli shoir, sevimli ijodkorimiz Amir Xudoyberdi. Haq so'zni aytishdan tab tortmaydigan sobitqadam, faqat ko'ngilda tug'ilgan yaratiqni qog'ozga ko'chirgan jonkuyar ijodkor. Erk mavzusida baralla kuylagan chin ma'nodagi haqiqiy insonparvardir. Bu hurfikrlilik uning qonida bor asli. Shoirning qizi Gulruhsor Amir bilan bo'lgan suhbatda u quyidagilarni takidlab o'tadi:" Dadam bizga ham ota, ham ustoz edilar. Nihoyatda oilaparvar inson. Yoshlik chog'larimizdan bizning ta'lim va tarbiyamizga alohida ahamiyat qaratardilar. Ammo hurfikr inson bo'lganliklari uchunmi, bizga keskin chegaralar, ta'qiqlar qo'ymaganlar. Hamisha har ishda maslahat va ko'rsatmalarini ayamaganlar, biroq doim oxirgi qarorni

© Z. Norboyeva, 2022.

o'zimizga qoldirardilar". Demak shoir she'rlarida aks etgan fikrda erkinlik xislati asli uning tabiatida to'laligicha namoyon bo'ladi. Amir Xudoyberdi ijodi o'zgacha, o'ziga xos. Hech kimnikiga o'xshamagan tasvir, kayfiyatdagi isyonkorlik, so'z qo'llashdagi qatiyat bir dam o'qirmanni esankiratib qo'yadi. Uning she'rlarida kelgindilar bosqini sabab toptalgan Vatan, "o'zidan chiqqan baloga davo topolmay" yurak bag'ri qon bo'lgan sarsona millat, kunda bir nohaqlikni ko'raverib dil-zaboni majruh elning, jim turmoqqa orlangan shoir ruhiyati o'zaro aralashib original badiiylik kasb etadi.

Tarjimayi holim
Oddiy. Ismim she'r.
Millatim ezgulik,
Vatanim yurak.
Yoshim-o'tmish bilan
Olis kelajak
O'rtasida tugun-
Bugun.

Yuqorida keltirilgan misralarda nafaqat ona yurtga mehr, millatga jonkuyarlikni ko'rish mumkin, balki she'riyatni o'ziga qismat bilgan kuyunchak qalbni ilg'ash qiyin emas. She'rdagi ajoyibot o'ziga xos tarzda aks etgan. "Millatim- ezgulik" hamda "Vatanim-yurak" tasvirlari g'oyat jozibali. Bunda shoir mening millatim ezgulik, qalb ezgu maqsadlarga makon deyish bilan birga sevikli millatini ezgulik nomi bilan atab kelgan. O'zbekning otash qalbi faqat yaxshi o'y-maqsadlar bilan, ezgu g'oyalar bilan qadr-qimmatli ekanini o'ziga xos tarzda ifodalagan. "Vatanim-yurakda". Vatan ezgu tushuncha, azaliy qadriyat, qimmati tomirimizga tutashib ketgan yurakka yaqin makon. Muallif ushbu tasvir orqali fikrni yanada rivojlantirgan. Vatan bu yurakka yaqin maskan emas, balki yurakning o'zidir. Vatanni sevish, uni iymon bilan asrash, unga bo'lgan muhabbat yurakda bo'ladi degan izhorlarni aks ettirgandek.

Kasbim-sevish. Azoblanish
Maslagim toblanish.
Orzuyim-olamni
Oq ko'ylakda ko'rish.
Ustozim-aldanish.
Shogirdim-tashvish.

Sevsa, bu segisi azobga duchor etsa mayli, shu sevgi yo'lida toblanish uning maslagi. Adashish poyonlarida sarson tentirasin, ammo bu dunyoni oq rangda ko'rsa bas. Muallif bu she'rni ezgulikka tashna qalb, dil to'la orziqish, chinakam ijodkorona tuyg'ular bilan bitganligi oshkora tasvirlangan. Aslida dunyo ahlining qalbini oqqa bo'yab qo'yish edi uning maqsadi. Dunyoni oq tusda ko'rmoq edi uning hayotiy maslagi.

Amir Xudoyberdi haqiqiy ma'nodagi Vatan kishisi, Vatanning sodiq va sobit farzandi. U Yurtiga muhabbatini "Men Vatanimni sevaman" deb biror she'rida baralla aytmagan bo'lsa-da anglash qiyin emas. Quyidagi misralar aynan fikrimizning tasdig'idir:

Do'stim yo'q,
Tanigan dushmanim uchta:
Loqaydlik, soxtalik
Hamda xiyonat.

Loqayd yurakda hech qachon o't chaqnamaydi. So'niq uchqun elning jonini isitmaydi. Soxta iqrorlardan haqiqat yaralmaydi. Soxta va'dalardan ijobat tug'ilmaydi. Buning elga hech bir nafi tegmaydi. Xiyonatdan esa na bir el, na bir jon yayramagan hech zamon. U faqatgina jonni yoqmoqqa qodir. Shu kungacha joni ming azoblar ichra yongan xalq ne ne xiyonatlarni ko'rmadi. Jonidan yaralgan jondoshlarning xiyonati, shirin til bilan ertangi kunga umid bergan, ammo dam o'tmay o'sha umidni lafzsizlik pichog'i bilan tilkalagan subutsizlar xiyonati, o'zi elga madadkor qilib bergan farzandlarini xilvatda ottirgan davr xiyonati… Bu kabi eslasang butun yodingni mayib qilib qo'yadigan xotirotlar naqadar mahzun. Yuqoridagi she'rda shoir tomonidan:" Bo'ldi bas, bizga xiyonatdan so'z ochmang. Xiyonat eng taniqli dushmanimizdir" degan mazmundagi, ta'qiq ohangidagi da'vat o'z aksini topgan.

Sog'inganim-erk,
Sog'inganim-erk!
Izlaganim-haq
Topmaganim-haq.

Ushbu misralar ijodkorning butun hayoti, ko'ngil dunyosi, maqsad-muddaolaridan so'z ochuvchi bitiklardir. Erkka tashna, Haqdan, haqiqatdan umidvor yurakning zorlanishi, iddaosidir. Shoir she'rlarining deyarli har baytida azal-azaldan o'zbekka xos bo'lgan erkparvarlik, haqparastlik ko'zga tashlanadi. Bu xususiyatni shoirning ijodiy dastxati deya e'tirof etsak to'laqonli haqli bo'lamiz.

Boshimni kundaga qo'yib aytaman,
G'aflatdan ko'z ochib, oyoqqa tur, xalq!

She'rning avj pardalarda kuylanishi bevosita xotima misralarida ifodalangan. Misralarda da'vat-chaqiriqning ustuvorligi, ishonchning mustahkamligi tantanavor ruhda aks ettirilgan. Jadid ma'rifatparvari Abdulla Avloniy bir o'rinda haq edi: "Xalqni ma'naviyatli qilish uchun uni eng avvalo g'aflat uyqusidan uyg'otish kerak". Darhaqiqat, xalqning mudrab yotgan ko'ngillariga ishonch ruhi bilan ta'sir qilmasa, ma'naviy uyg'oqlikka chorlamasa ming sahifalik qoralamalardan ne foyda. Amir Xudoyberdi ijodi xalqni haq tomon boshlamoq yo'lida hatto boshini kundaga qo'ymoqqa tayyor. Ayni o'rinlarda haqiqiy Vatan fodoiysi, haqiqiy she'riyat jonkuyari timsoli mohirona chizilgan. Ushbu misralardagi shoirning oshkora jasoratiga qoyil qolsak arzirlidir.

Bu kabi iqrorlar, yurt taqdiri yo'lida o'zini fido etishlar shoir badiiyatida ko'plab, takror uchraydi. Uning she'riy asarlari badiiy tafakkurimizda yanada kengliklar talab qiladi. Bir she'r mutolaasi sababchi bo'lgan taajjubni yengishga ulgurmay, yangi bir she'rida aytilgan yangicha fikr hayratimizning ikki karra ortishiga sabab bo'laadi. Bu kabi holatlar shoirning badiiy mahoratining puxtaligidan dalolat beradi.

Shoirning "Sarkash" she'ri o'zining badiiy barkamolligi, tasviriy originalligi, shoirona izhoriyligi bilan diqqatga sazovor. Unda ulkan dil, ozodlikka chanqoq shoir ruhiyati, hayot tahdidlariga yengilmas chin inson qonidagi qaynoqlik akslangan.

Otasin beliga sig'madi
Sig'madi onasin qorniga.
Tug'ildi,
Yashadi,
Nihoyat
Sig'madi uyiga,
Olamga.
Lahadga ko'mdilar sig'madi,
Maysa bo'lib chiqdi qabridan.
Quyoshga osilib yig'ladi,
Shamollar uyg'ondi dardidan.
Va o'zi ham daydi shamolga
Sarkash, u hech qachon sig'maydi.
Jo bo'lmas na biror makonga,
U nimani giryon izlaydi.

Bir shiddat dunyoga keldiki, otasin beliga, onasin qorniga-da sig'madi. Yorug' olamlar unga torlik qildi. Uning shaxdidan dunyolar yaratilishga qodir. Oxir uning ovozini bo'g'ish, qaddini bukish uchun tor lahadga tiqdilar, zora jismini majruh, ruhini yo'qlik olamiga mahkum qilsa. Yo'q. unga kor qilmadi. Maysa bo'lib yer yuziga bosh chiqardi. Endi uning shiddati bir necha marta oshgan, qasosi qattiq, maqsadi oliy. Shoir she'rda ruhi isyonga moyil inson obrazini chizayotgandek. Asar mohiyatiga yanada yaqinroq borilsa, berkitib bo'lmas haqiqatning badiiy timsolini yaratgan. Zotan, haqiqat qanchalik berkitilmasin. Baribir yuzaga qalqiydi. U shunday kuchki,yer ostidan-da tepchib chiqishga qodir. Haqiqat zamon, makon tanlamaydi. U chegara bilmaydi. Shoirning "Sarkash" she'ri bizga yuqorida aytib o'tilgan fikrlarni, haq va haqiqat haqidagi azaliy qonuniyatlarni xotiramizda qayta jonlantiradi va qalbimizda haqgo'ylik qo'shig'i bo'lib kelsa ajab emas.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.Amir Xudoyberdi. Evrilish. Saylanma. Yangi asr avlodi. Toshkent. 2002
2.O'tkir Hoshimov. Daftar hoshiyasidagi bitiklar. Sharq nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi. Toshkent. 2013
3.library.ziyonet.uz

NORBOYEVA ZARINA – Qarshi davlat universiteti, Filologiya fakulteti talabasi, Qarshi davlat universiteti, Filologiya fakulteti talabasi.

N. Kayimova

THE TRANSLATION PROBLEMS OF UZBEK FOOD REALIA

The paper is focused on semantic analysis of food realia and their translation problems from the Uzbek into English languages. The most common techniques and ways to translate food realia are identified with the given examples. Comparative-typological, synchronic and diachronic methods were used for the purpose of revealing similarities and distinctions among the realias in two languages. There was analyzed the presentation of national food realia and their national features, problems of similarity and equivalency in translated artistic composition.

Key words*: culture, cross-culture, national cuisine, realia, non-equivalent vocabulary, translation techniques.*

Introduction

Nowadays cross-cultural interaction is developing rapidly and the influence of one culture to another is particularly significant in public life.The development of intercultural and international relationship gives the opportunity to be acquainted with different culture world. Especially, the fame question of our culture through translated artistic compositions is essential. Therefore, the translation of cultural phenomena plays a great role in everyday communication. National meals are also inseparable part of any culture or a nation. However, there are certain problems or obstacles while translating national meals in other languages. Realia can be used to overcome some difficulties and unfamiliarity of languages and cultures.

From the etymological point of view the term of realia is taken from latin "realia" -"material", "real living things" and realia means words and expressions for culture specific material things. They are things of material culture according to O. S. Axmanova in her book "Linguistic terms dictionary".

The Bulgarian translators Vlahov and Florin, who were the first to carry out an in-depth study of realia, coined the modern sense of the word. They indicate that since realia carry a very local overtone, they often pose a challenge for translation. Realia must not be confused with terminology: the latter is primarily used in the scientific literature to designate things that pertain to the scientific sphere, and usually only appears in other kinds of texts to serve a very specific stylistic purpose. Realia, on the other hand, are born in popular culture, and are increasingly found in very diverse kinds of texts. Fiction, in particular, is fond of realia for the exotic touch they bring

MATERIALS AND METHODS.

The translation of realia is considered an interesting as well as difficult work, because insufficient awareness of history social order, culture, traditions, everyday life can result in inadequate translation which can fail to be perceived by the recipient or be perceived in a wrong way. Such a situation can occur because realias are the words, which may convey the cultural identity of the native-speaking population. The peculiarities of the culture may be unknown to the definite people from another country so the translator is that very person who is responsible for the 'clear' translation. The term realia refers to a local word or phrase that does not translate because there is no obvious equivalent in the target language – and there are several strategies for handling them. There are a few basic ways to handle realia and troublesome idioms:

Transcription: You can simply copy the realia exactly as it appears, perhaps with an explanatory note. This can suffice, although it is not the best solution as it pushes the work off onto the reader.

Explanation: You can try to create an explanatory translation that maintains the overall structure of the speech while getting the point across. This is often clumsy.

Equivalency: You can try to find something similar in the target language. Sometimes this works and sometimes it doesn't, and you have to be careful that you know the local stories behind the realia and the substitute well enough to judge that they convey exactly the same meaning.

Importantly, the differences between cultures require the translator to have a deep linguistic knowledge as well as an awareness of the cultures of the peoples. For example, Uzbek cultural norms are undoubtedly different from British, Arabian culture. Some words or sentences found in our national works create a pragmatic situation in the text that is unique to our nation. In order to understand these subtleties, it is necessary to be a representative of the Uzbek nation. Our personal preference is to transcribe the realia without translation. Context usually serves to explain it, and if nothing else this marks the word or phrase as untranslatable, sparking research. In the end, the goal of translation is accuracy, and this may be the only reliable way to ensure that.

© N. Kayimova, 2022.

Discussion and results

The cultural word translation problems are largely caused by some wrong ideas and interpretations. The failure of transferring the cultural words to the target language can make some disadvantages for the target readers. One of them is cultural misunderstandings. It occurs when the translator uses a wrong procedure in translating a word into the target language culture. The target readers will not receive the same message as the message in the target text if the cultural misunderstanding is found in a translation text. Thus, we can know how a word can mean differently and avoid misunderstanding of the message. Cultural word translation analysis especially in conducting translation procedures must be done to reduce cultural misunderstandings. National uzbek meals are analyzed as meals are considered an essential part of uzbek culture.

There are meals cooked in a certain season. Sumalak is considered one of such dishes. It is a ritual delicacy of Navruz and symbolizes restoration of nature which is dead in winter. It is difficult to imagine spring and Navruz without Sumalak sayli*. Old people lick and venerate sumalak being thankful that they reached these days . An American scholar M. Petersen attempts to explain sumalak in this way: “Sumalak – The most favorite dish of Navruz using the sprouts of wheat.”

Somsa is a national food to decorate and enrich dasturkhon* of Uzbek ceremonies. It is called “sambo`sa” in Bukhara dialect. The process of somsa preparation is depicted in English in the book of Marilyn Petersen: “Somsa – A pastry, which is rolled out, cut in squares and filled with a meat and onion mixture. Sometimes pumpkin is used, but also mixed with onions. After filling the pastry, it is baked in the oven for 30 minutes, or until brown.” M.Petersen informs that Uzbeks prepare somsa mostly with “yalpiz” in Navruz. The scholar prefers to give a definition rather than translating the word “yalpiz” as mint: “yalpiz – an edible green grass”.

“Chuchvara” – a national dish. Several kinds of “chuchvara” exist in Uzbekistan. For instance: meat dumpling soup, boiled dumplings, fried dumplings, dumplings with greens, potato dumplings and etc. This dish is usually served with sour cream when boiled. The translation and definition give a chance to both Uzbek and foreign readers be informed of this meal: “Chuchvara – Little dumplings. A Pasta cut in small squares and filled with meat and onions. They are boiled for about five minutes and served in a soup, or with sour cream”.

A detailed process of “no`xatsho`rva” is given by the scholar: “Nohatshurva – Soup with garbonzo beans, meat, onions, potatoes and carrots”. The translator adapted the word to her pronunciation. Mixed, back, labialized vowel “o`” is replaced with broad, back, labialized vowel “o” in the first and with the narrow, back, labialized vowel “u” in the third syllables. Back lingual, velar, fricative, unvoiced consonant “x” of the second syllable is changed to fricative, unvoiced, pharyngeal consonant “h”. Thus, the meaning of the word is kept but the pronunciation is distorted. It causes admiration that M. Petersen tried to keep national word, but it could be translated “Chickpea Soup” as it is given in the book “Uzbek Cuisine”.

Lamb is called “barra”. The meal made with the lamb is called “barrakabob” among Uzbek people. Areas where karakul sheep breeding is developed, labs of three or four days are slaughtered for their neat and fine fur and the meat is cooked. Fried lamb is called “jirriq” in Karakul. M.Petersen attempting to keep the ethnographism “barrakabob” gives explanation of this meal like that: “Barrakabob – Lamb, potatoes and onions cooked in the fat of the lamb. May be served with cilantro” (Petersen, 2000).

Whenever a guest visits so “palov” is accustomed to be cooked in Uzbek families. Palov is translated in different ways such as osh, pilaff, pilau, palau, ash and etc. Because of this ritual these national dishes attracted both foreign and regional authors. So they have translated it into other languages. One of such sources is “O`zbek taomlari (Uzbek cuisine)” where is various types of palov mentioned in: “Bukhoro pilaff with raisins, Fergana pilaff, Kashkadarin pilaff, Samarkand pilaff, pilaff with quinces, garlic, stuffed grape leaves, chickpeas, chicken, horse sausage (kazi)” and etc. M. Petersen who taught English to Uzbek children and students writes about national foods in her book. So she gives a definition to osh: “Osh – A rice dish like pilaf. Fry onions, meat and carrots together in oil. When they are well-browned, add rice and water. May also include raisins, garbonzo beans and cloves of garlic cooked whole without separating. Cook for about 30 minutes”

Talqon — type of food. It is made from corn, wheat, oats, bread and fruit. Method of preparation: roasted grain, dried bread or fruit crumbs, crush them with mixer. You can add some sugar, if you want.

“Shovla” is as a liquid form of “palov”. Oil or the tail fat of a sheep, meat cut in small

cubes, stripped carrots, and rice are put. Carrots can be replaced with pumpkin. “Shovla” is translated as “Shavlya – rice porridge with meat” .

Moshkichiri – one of the Uzbeks’ most favorite dishes. The name of this dish is given as “Moshkichiri – food made with lentils”, “Moshkichiri – mung bean porridge” and “Moshkichiri: a dish made with mung beans and rice”.

“Piyoba” is a less calorific daily meal. The translator M. Petersen tries to explain it “Piyoba – soup mostly cooked with oil, water and onion” as the preparation process of both dishes is close to each other (Petersen, 2000).

Uzbeks also attract the world with their traditional sweets. Astonishment and interest became basis for translation of the ethnographisms associated with the same topic (around this topic).

Holva – national sweets. It has a ceremonial essence. According to the rituals if matchmakers of the fiancé visit the girl's house asking her hand and the girl's side agree they give white headscarf and "holva" as the symbol of whiteness. That's why "holva" is included into the list of ethnographisms. It can be witnessed that this national candy is greatly paid attention in the translations. Marilyn Petersen prefers to give two definitions to this candy:

1. Holva – different kinds of candy.

2. Holva – candy made with sugar and flour, may be colored red.

William Dirks translates as "holva: sweet dish made from flour, sugar, and oil."

"Kho`rozqand" – children's favourite. This candy is translated into English Khoroskand – sugar candy in the shape of a cock, and hardened on a stick" and "Sugar candy in the shape of a rooster". Both of the translators give almost the same definition which deserves surprise.

"Novvot" which is also considered type of candies translated into English as novvot – an amber colored hard sugar candy" and "rock sugar".

M. Petersen translates "obakidandon" and "nishallo" too: "Obaki dandon – Very tasty sugar candy"; "Nishallo – A sweet treat made with the whites of eggs and sugar, like marshmallow" (Petersen, 2000). One thing should be clarified here. Marshmallow is elastic like soft rubber but "nishallo" is a thick foamy and sticky substance.

There is a legend connected with Nuh in XIII century writer Nosiriddin Rabg`uzi's work "Qissasi Rabg`uzi". "Shinni" is mentioned there for the first

time. It is told that "shinni" is made with grapes. However, M. Petersen thinks that "Shini – the nectar of the mulberry". In order to clarify it we have

searched for information in explanatory and bilingual dictionaries. In these dictionaries "shinni" is given as "syrup made from mulberries, grapes". Thus,

both of the authors closely approached to the meaning of the word (Rosenberger, 2007).

CONCLUSION

The concept of realia and the definition of peculiar feature have been one of the important issues of local and foreign linguistics for more than half a century. These lexical units are carriers of cultural components, allowing the researcher to distinguish cultural codes that have been spoken from language for centuries and reflect the specific features of national consciousness and the importance of understanding the importance of realia. It is an integral part of linguistic knowledge and is of great interest in the study of the relationship between language and culture. In the current article, while analyzing the of English and Uzbek food realias, we have tried to describe their etymology, specific features, structure, and considerable aspects. Through semantic analysis of food realias, we have been able to identify several similarities and differences in terms of their composition and structure, preparation technology, and our understanding of food realias that are unfamiliar to us has increased.

References

1.Dirks, W., & Davronov, T. 2005. Ozbekcha-Ingılızcha Lug'at/Uzbek English Dictionary. The Central Asian Heritage Group.

2.Karim Mahmudov, "Uzbek delicacies" - Tashkent: "Labor", 1989. –p. 427;

3.Olimova Dilafruzxon. Actual Problems of Literary Translation: Study of Translation Issues from Uzbek into English, Lecturers of National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek, 2020.

4.Peter Newmark. A textbook of translation. Shanghai foreign language education press, 1988.

5.Petersen, M. 2000. Treasury of Uzbek legends and lore. Tashkent: Qatortol-Kamolot.

6.Rosenberger, N. 2007. Patriotic appetites and gnawing hungers: Food and the paradox of nation-building in Uzbekistan. Ethnos, 72(3), 339-360.

7.Vlakhov S., Florin S., Untranslatable in translation. - Moscow, International Relations, 1980. –p. 341;

KAYIMOVA NARGIZA – Master student, Karshi State University, Kashkadarya, Uzbekistan.

S. Karimova

PRINCIPLES OF ACHIEVING EQUIVALENCE IN TRANSLATION

This article discusses some principles of achieving equivalence in translation. Translation studies is one of the most important cultural factors that binds different nations together. Translation is the most important form of interethnic communication, through which the works of scholars, poets and poetesses have been translated into different languages, and the ties between nations have been linked.

Key words: translation, language, equivalency, text, process of translation.

Introduction.

The most difficult type of translation for all languages is to find and translate the exact equivalent. The text of the translation should be equal to the text of the original and should evoke the idea of unity with it. Accordingly, one of the tasks of translation is for the translated text to take the full communicative place of the original and to provide a balance of artistic pleasure, content and structure that is equal to the ability of the original reader. Such a balance should cover all aspects of translation.

Main part.

Linguists and translators differ on the issue of equivalence. Some translators believe that giving the main content in strict adherence to the norm of the language being translated is an equivalent translation, which is acceptable. In general, "equivalence" is equality, firstly, when the equivalence assumes no uniformity at all, and secondly, the equivalence is a substitution. For example, in English, "Kick the bucket" translates as "Asfalasofilinga ravona buldi" At the same time, equivalence in translation can be achieved by giving the basic meaning without compromising the level of translation. Therefore, in the process of working on a piece of original text, several variants of translation arise. It is important that the interpreter is able to choose the most alternative. In this case, the translator selects the individual elements of the text that are grammatically and semantically appropriate. Choosing the translation option with the least loss is the most important factor in determining the level of translation. Recognizing the degree of equivalence in translation is crucial. This has been interpreted differently by linguists and translators. Translation as a separate type of interlingual communication is a creative process that requires a focus on the semantic aspects of the two language systems. Because the completeness of the information is based on the spiritual harmony of the texts of different languages. One of the tasks of the dialogue is to fully ensure the spiritual alternative of any means of image in translation. The general structure of the text, the basic unit of communication, the content of which is the experimental field that forms the communicative meaning of linguistic units. The semantic (spiritual) content of the text, which is a holistic communicative linguistic structure, consists of denotative and signifiable parts. The first of these refers to the aspects of the text's content related to the events that take place in reality, while the second is related to the speech-thinking activity of the text or speech creator.

It is important to be aware of the levels of equivalence that determine the degree of similarity between the original text and the translated text. If we compare the translated text with the original text, we can see the degree of semantic similarity between the two texts in the translation process. At the same time, we do not find any discrepancies in the original meaning or structure of the translation. The absolute dissimilarity of language units is explained by the lack of a clear logical similarity between the two texts, which in fact leads to the conclusion that they are "about the same thing" because they describe the same or similar situation. What is clear is that both statements have a common meaning. This general aspect of their content plays an important role in ensuring adequate content. In addition, the translation contains information that retains all the meanings that are part of the original (the text being translated). From the examples we can see that the commonality between the original and its translation is the general content and figurative meaning of the text, that is, in general, the translator must be able to embody the general conclusion or semantic meaning from the main content or combination. In English, "what the original text is about," "what it says; or how it is stated "is not described, but only" what is said in it ", i.e. the main meaning and the main content of the text. Examples of this type are characterized by a lack of parallelism in lexical or structural units.

© S. Karimova, 2022.

Translation is the most important form of interethnic communication and is a type of literary creation that involves re-creating a text in one language into another. Each field will have its own field of study, a system of problems to study. Similarly, there are a number of issues to be studied in the field of translation, and the issue we are considering is the issue of equivalence and adequacy in literary translation. Adequate - (Latin "adequatues", "similar", "completely compatible", "same") translation is a perfect translation. The authors of the concept of adequate translation are A.N. Feorov and Ya.L. According to Resker, a perfect translation is an adequate translation that fully reflects the original and is consistent and equivalent to it. " An equivalent translation is a complete reflection of a literary text and a translation that preserves the content of the original text. Major translation scholars Ya.L. Resker, A. Schweitzer, L. Barkhudarov, and V. Komissarov have the following views on adequate and equivalent translation in relation to the theory of linguistic translation: ‘extralinguistic) factors are taken into account, maximum emotion and originality and the spirit of originality are preserved. Of course, every adequate translation is equivalent, but not every equivalent translation is adequate. ” There are many concepts of adequacy and equivalence in translation.

In literary translation, translating phraseological expressions from one language into another using equivalents is usually the most effective way to create an adequate translation. Because in addition to the meanings of the equivalent expressions, their figurative bases are also similar. This makes them more compatible in terms of stylistic function. That's why experienced translators try to use this method more often in their work. However, even when translating using equivalents, using the meanings of the phrases in the original translation language without a deep understanding of the stylistic functions they undergo can lead to inadequacy. We base this on the following English and Uzbek phraseological equivalents:

“Fish begins to stink at the head” “Baliq boshidan sasiydi,”

“The dog bark, but the caravan goes on” “It hurar - karvon o‘tar, ”

“Cut your coat according your cloth” “Ko‘rpangga qarab oyoq uzat.”

Components that exist in a phrase in one language are not formally present in a phrase in another language, but when a phrase is pronounced, those non-existent components are also considered. The examples show that the Uzbek versions of these phrases are shorter than the English versions, ie some of the components present in the Uzbek versions are omitted. But in Uzbek, too, when uttering phrases, the same omitted components are used. Conversely, translating phraseological phrases from one language into another using alternative options will also result in the translation appearing as original. The difficulty with translation is that it must be able to select the most appropriate synonymous phrase from the language of translation in order to translate the phrase. For example, "Every dog is a lion at home." The issue of equivalence and adequacy is important in translation, especially in literary translation. Because the translator must be aware of the equivalent and adequate translation in order to achieve the original translation. One of the main tasks of literary translation is for the translator to be able to use adequacy and equivalence correctly and to find alternatives to phraseological expressions and units. Because the translator uses every piece of art, the exact equivalent of the phrase, to achieve a perfect and original translation, showing not only the correct and appropriate alternative, but also the content-purpose of the text, exactly what it means should know. Only then will the translator achieve a true translation. James Joyce, an Irish scholar, says: “The artistic and aesthetic value of authenticity, the lexical compatibility of bilingual means, and the material, spiritual, political, and economic life of the people of origin belong to the original translation. must be fully reflected in the translation. ” Therefore, every translator must study and develop adequate and equivalent translation issues in order to achieve translation in a genuine, genuine, artistic and aesthetic way. Only then will the masterpieces of fiction become more numerous. So, we all have a responsibility to revitalize the practice of translation, to raise the theory of translation to the level of modern world science.

Conclusion.

In the process of evaluating the quality of a translation, the level of alternative is often taken into account. Many scholars, including A. Fyodorov, Resker, Catford, Gak, Yeger, and others, have views on the definition of levels of alternative in translation theory. The translated text should be a text that can replace the original text. Analysis of the original and translated texts shows that some parts of the translated text are at different levels of content from the original 70 texts. Researchers therefore rely on variants of the concept of alternative, their different levels.

References:

1. Aznaurova E.S. Translation theory and practice. – T.: O‘qituvchi, 1989. – 183 p.

2.Hockett Ch. Chinese versus English: an exploration of the Whorfian theses. // Hojer H. (Ed) Language in Culture. – Chicago: University of Chicago Press, 1954. – p.594.

3.Ilish B. The History of the English Language – L.: Oxford, 1971. – p.427.

4.Ko‘chiboyev A. Bilvosita va bevosita tarjima tahlili. – Samarqand: SamDCHTI, 2006. – 106 b.

5.Mahmudov N. – Tilning mukammal tadqiqi yo'llarini izlab…// O'zbek tili va adabiyoti. – Toshkent, 2012.-№5.-B. 3-16.

6.Maslova V.A. Lingvokulturologiya: Ucheb. Posobie. – M.: Academia, 2001-208.

7.YUSUPOV, O. (2022). FUNCTIONS OF THE ACTOR IN THE PERFORMANCE ART. *International Journal of Intellectual Cultural Heritage*, *2*(2), 43-46.

8.Yusupov, O. Y. (2021). The russification legacy of historical monuments of Uzbekistan. *Linguistics and Culture Review*, *5*(S1), 1535-1539.

9.Yusupov, O. (2020). Lexical doublets in English and Uzbek linguistics. *Journal of Critical Reviews*, *7*(5), 466-468.

10.Юсупов, О. (2019). Инглиз лексик дублетларининг лингвокультурологик таҳлили. Иностранная филология: язык, литература, образование, (3 (72)), 69-73.

11.Юсупов, О. Я. (2020). ЛЕКСИК ДУБЛЕТЛАРНИНГ ТИЛШУНОСЛИКДА ЎРГАНИЛИШИ МАСАЛАЛАРИ. *МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ИСКУССТВО СЛОВА*, *3*(2).

12.Бахриева, Н. З., & Юсупов, О. Я. (2017). Деловое общение и диалог культур. In *ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ЯЗЫКОВОМ ОБРАЗОВАНИИ* (pp. 10-13).

KARIMOVA SIVILYA – Student, Samarkand State Institute of Foreign Languages.

V.J. Shuhratova

XARUKI MURAKAMINING "MURVATLI QUSH SOLNOMASI" ROMANIDA "YOLG'IZLIK" KONSEPTINING AHAMIYATI

Ushbu maqolada Xaruki Murakamining "Murvatli qush solnomasi" romanidagi "Yolg'izlik" konsepti ma'noviyligi, vazifalari o'rganilgan. Kontseptning kategorial xususiyatlari shu bilan birga, tasavvurlar, tushunchalar, bilimlar, assotsiatsiyalar, kechinmalar keltirilib o'tilgan. Shuningdek, yolg'izlik turli madaniyatlar vakillari tushunadigan va "ijod uchun zarur shart hamda shaxsni barbod qiluvchi og'ir destruktiv omil sifatida"gi murakkab ijtimoiy hodisa ekanligi ta'kidlangan.

*Kalit so'zlar**:** kontsept, kontseptosfera, ramz(simvol), yolg'izlik, metafora, segment.*

Kontseptlarni o'rganish hozirgi filologik va falsafiy bilimlar tizimida dolzarbdir. Bu turli fanlar uchun umumiy bo'lgan inson hayoti voqeligining hodisalarini o'rganishga struktur-mantiqiy va psixologik yondashuvlarni birlashtirishga intilish bilan bog'liq. "Yolg'izlik" kontsepti inson va jamiyat ongida yuqori ijtimoiy ahamiyatga ega va bu ushbu emotsional holatning shaxsga ta'siri xususiyatini taqozo qiladi.[1.21.b.]

Yolg'izlik turli madaniyatlar vakillari tushunadigan va "ijod uchun zarur shart hamda shaxsni barbod qiluvchi og'ir destruktiv omil sifatida"gi murakkab ijtimoiy hodisadir (Mateev D.) Adabiyotshunoslar G. Tarodan boshlab, ijodida "yolg'izlik" ular kontseptosferasining tarkibiy qismi bo'lgan yozuvchilar ro'yxatini tuzishgan. M.A. Yurchenko "Yolg'izlik mohiyatining falsafiy-antropologik tahlili" dissertatsiyasida to'g'ridan-to'g'ri uqtiradi: "hozirgi adiblar olamida keskin individualistik va begonalashgan qahramon obrazini yaratgan eng muvaffaqiyatli yozuvchi... bu Xaruki Murakamidir"[1.19.b.].

Xaruki Murakamining "Murvatli qush solnomasi" romani "inson qalbi, ruhi"ni uning yolg'izligi qobig'ida tadqiq etishning mavzuviy davomidir. Yozuvchi "olamining badiiy modeli" uning romanlarining ma'lum strukturaviy jihatlarida voqelantirilgan. Xaruki Murakami "olamlararo" aloqaning ramzi bo'lgan zaruriy fantastik komponentni voqelantirarkan, kitobdan kitobga o'z "men"i tomon "yolg'iz qahramonning yo'lini", "ichki olami"ni qidirish jarayonlarining tasviri ustida ishlaydi. "Murvatli qush solnomasi" romanidagi eng ko'p qo'llanilgan kontseptlar deb, "yolg'izlik", "qalb", "bo'shliq" va "quduq" kontseptlarini ko'rsatish mumkin. Kontseptning "soyabonsimon strukturasini" va uning imkoniyatlarini e'tiborga olgan holda, shuni nazarda tutish kerakki, Xaruki Murakami ijodida "yolg'izlik" kontsepti har gal o'ziga xos assotsiativ ma'nolar kasb etadi, vaziyat hamda kontekstga bevosita bog'liq tarzda individual sathlarga ega bo'ladi. Ta'kidlab o'tamizki, yuqorida ko'rsatib o'tilgan kontseptlar o'zaro bog'liq hamda o'zaro bir-birini taqozo qiladi va bu Xaruki Murakami romanlari idiokontseptosferasini tavsiflaydi.

Yapon milliy kontseptosferasi o'ziga xos bo'lib, uning madaniy an'analari, estetik qadriyatlari zamonaviy adabiyotning badiiy matnlarida haligacha sezilib turadi. Yapon milliy kontseptosferasi o'rta asr estetik an'analariga asoslangan boy, nafis va nazokatli hodisadir. Lingvomadaniyatshunoslik sohasidagi har qanday tadqiqot "sabi", "vabi", "kokoro", "bo'shliq", "soya" va "yolg'izlik" kabi murakkab tushunchalarning muhimligini ko'rsatadi. Yapon madaniyati va estetikasida inson ichki dunyosining universal emotsional kontseptlari muhim o'ringa ega.

Xaruki Murakamining kontseptlari romandan romanga doimiy strukturlanish jarayonida bo'lib, muayyan mazmuniy makonga ega. Ye.A. Ogneva badiiy kontseptga keng ta'rif beradi: "...muallif badiiy matni kontseptosferasining xalq tarixiy xotirasi saqlab qolgan va muallif ongida syujetni rivojlantirish uchun kognitiv-pragmatik ahamiyatli hisoblangan: asarning kognitiv aurasini hosil qiluvchi hamda tarjimondan ma'lum darajadagi madaniyatlararo bilim-tajribani talab qiluvchi mental belgilar va hodisalarni o'z ichiga oluvchi komponent"[2.8.b.].

Shunday qilib, "Murvatli qush solnomasi" romanida "yolg'izlik" kontseptining moddiy tajassumi vujudga keladi – "quduq". Bu "yolg'izlik"ning predmetli belgisi bo'lib, boshqa romanlarida ham kuzatiladi va demak, ushbu parallal tasodifiy emas. D. Kovaleninning "Qiziqarli murakamishunoslik" kitobida "yolg'izlik" kontsepti Xaruki Murakami uchun muhim metaforik tushunish ekanligiga ko'plab salmoqli dalillar mavjud. Muhimi, yolg'izlik – teran ong metaforasi ekanligidir. Ikkinchi davr romanlari va fantastik tubsizliklarga moyillik borasida mulohaza yuritarkan, yozuvchi ta'kidlab o'tadi: "U yerda, ongostining berk qudug'ida uning "men"i qayta tug'iladi... "Solnomada" tashqi olam tusi o'chib boradi, qahramon atrofidagi ushbu borlik tamomila yo'qola borib, uning o'rniga "yangi irreallik", uning irodasi va tasviri bilangina yaratilgan dunyo keladi" [3,19.b.].

© V.J. Shuhratova, 2022.

Xaruki Murakamining kontseptlari romandan romanga “shu yer” bilan “u yer” oralig’ida strukturlanishning doimiy jarayonida bo’lgan muayyan mazmuniy makonga ega. Shundan kelib chiqib, “yolg’izlik” kontseptini mazkur ma’noning barcha mezonlariga javo beruvchi “badiiy kontsept” sifatida tasniflash mumkin.

Shunday qilib, “shakllanayotgan kontsept har doim o’zida predmetli va simvolik obrazlilikni biriktirishi, qadriyatli-baholovchi mazmun ifodalashi lozim. Boz ustiga, eslatib o’tamizki, kontseptga aylanishi uchun predmetning hissiy obrazi hodisaviy ma’noga to’yinishi ham darkor. Axir kontsept – bu hodisa”[4,154].

Shunday qilib, ushbu roman kontekstida “yolg’izlik” kontsepti talqin maydoniga kiradi. Kontseptning kategorial xususiyatlarini “so’z bilan birga keluvchi tasavvurlar, tushunchalar, bilimlar, assotsiatsiyalar, kechinmalar jamlanmasi ko’rinishida” tavsiflagan Yu.Stepanovning obrazli tasavvuridan foydalangan holda bunga “yolg’izlik” kontseptining ko’p vazifaviyligini, tahlil qilinayotgan romandagi uning boy talqin maydonini qo’shamiz. “Yolg’izlik” kontseptining ko’p qiyofaviyligi “Murvatli qush solnomasi” romanining kontseptosferasini yaratadi va o’z navbatida Xaruki Murakami butun idiokontseptosferasining ahamiyatli segmentiga aylanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati

1.Amanullayeva K. M. Badiiy asar konseptosferasi va asosiy konseptlarning tarjimada qayta yaratilishi. Samarqand-2020.

2.Амануллаева К.М.「孤独」“Ёлғизлик” концептининг Харуки Мураками ижодидаги аҳамиятини асослаш // Таржима, ахборот, мулоқот-сиёсий ва ижтимоий кўприк. Халқаро илмий- амалий анжуман тўплами. – Самарқанд: СамДЧТИ . 2018. - Б. 57-59 .

3.Алефиренко Н.Ф, Проблема вербализации концепта: Теоретическое исследование. - Волгоград: Перемена, 2003. - С 95.

4.Сафаров Ш.С. Прагмалингвистика. –Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2008. – Б 139.

5.Попова З.Д., Стернин И.А. Очерки по когнитивной лингвистики.-Воронеж: ВГУ, 2002. - С 8.

6.Shuhratova Visola Jamshid qizi, “Kazuo Ishiguroning “Dafn etilgan gigant”asaridagi konseptlar uyg’unligi.” So’z san’ati xalqaro jurnali. ISSN 2181 – 9297. 5 – jild, 3 – son, 29 – b.

7.Shuhratova Visola Jamshid qizi, “An interpretation of fantastic ideas in Kazuo Ishiguro’s Buried giant”, Laboratorium Wiedzy Artur Borcuch, ISSN: 2545-0573, Volume: 22/2022, p262.

SHUHRATOVA VISOLA JAMSHID QIZI – Samarqand Davlat Chet tillar Instituti, Sharq tillar fakulteti.

Информация для авторов

Журнал «Вестник магистратуры» выходит ежемесячно.

К публикации принимаются статьи студентов и магистрантов, которые желают опубликовать результаты своего исследования и представить их своим коллегам.

В редакцию журнала предоставляются **в отдельных файлах** по электронной почте следующие материалы:

1. Авторский оригинал статьи (на русском языке) в формате Word (версия 1997–2007).

Текст набирается шрифтом Times New Roman Cyr, кеглем 14 pt, с полуторным междустрочным интервалом. Отступы в начале абзаца – 0, 7 см, абзацы четко обозначены. Поля (в см): слева и сверху – 2, справа и снизу – 1, 5.

Структура текста:

- **Сведения об авторе/авторах:** имя, отчество, фамилия.
- **Название статьи.**
- **Аннотация** статьи (3-5 строчек).
- **Ключевые слова** по содержанию статьи (6-8 слов) размещаются после аннотации.
- **Основной текст статьи**.

Страницы **не нумеруются**!

Объем статьи – не ограничивается.

В названии файла необходимо указать фамилию, инициалы автора (первого соавтора). Например, **Иванов И. В.статья.**

Статья может содержать **любое количество иллюстративного материала**. Рисунки предоставляются в тексте статьи и обязательно в отдельном файле в формате TIFF/JPG разрешением не менее 300 dpi.

Под каждым рисунком обязательно должно быть название.

Весь иллюстративный материал выполняется оттенками **черного и серого цветов**.

Формулы выполняются во встроенном редакторе формул Microsoft Word.

2. Сведения об авторе (авторах) (заполняются на каждого из авторов и высылаются **в одном файле)**:

- имя, отчество, фамилия (полностью),
- место работы (учебы), занимаемая должность,
- сфера научных интересов,
- адрес (с почтовым индексом), на который можно выслать авторский экземпляр журнала,
- адрес электронной почты,
- контактный телефон,
- название рубрики, в которую необходимо включить публикацию,
- необходимое количество экземпляров журнала.

В названии файла необходимо указать фамилию, инициалы автора (первого соавтора). Например, **Иванов И.В. сведения.**

Адрес для направления статей и сведений об авторе: magisterjourn@gmail.com
Мы ждем Ваших статей! Удачи!