

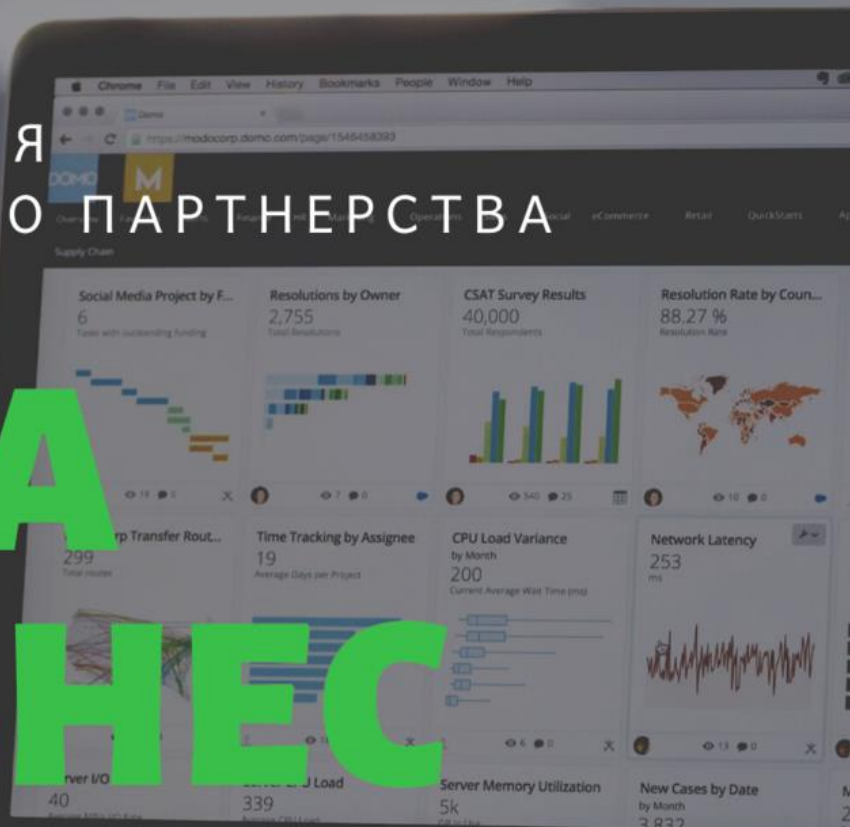


ISSN 2522-9648

ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

НАУКА И БИЗНЕС

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ
ЖУРНАЛ
«НАУКА И БИЗНЕС»**

www.gpa.kz

№ 2 (2022)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

**о постановке на учет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания**

№16178-Ж

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Нур-Султан 2022

Главный редактор: Нурболатов Б.К.

Редакционная коллегия

Раздел гуманитарно-экономических наук:

Жолдасбекова Акбота Ниязовна

Казахстан
кандидат политических наук, Проректор по международным связям и инновациям, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева

Пунит Гаур

Индия
Associate Professor, CRRID, CHANDIGARH, Директор Центра «Г-Глобал и Великий Шелковый путь» ЕНУ имени Л.Н. Гумилева. Главный редактор журнала

Ахмад Вахшитех

Иран
Assistant Professor, RUDN. Заместитель главного редактора журнала.
Бусурманов Жумабек Дюсешевич
Казахстан
доктор юридических наук, профессор, директор НИИ судебно-правовых и инновационных проектов Академии правосудия при Верховном

Суде PK Seyit Ali Avcu

Турция
доктор Ph.D международные отношения / политология

Вильмур Ауцен

Казахстан
Д.э.н., профессор

Мукашева Анар Абайхановна

Казахстан
Доктор юридических наук, профессор, заведующая кафедрой гражданского и экологического права, ЕНУ им.Л.Н.Гумилева ячейка 3

Gintaras Švedas

Литва
доктор юридических наук, профессор, Вильнюсский университет

Айсин Сайкен Бакытович

Казахстан
кандидат юридических наук, ведущий научный сотрудник, Институт законодательства Республики Казахстан

Жусипова Бакыт Акылбаевна

Казахстан
кандидат юридических наук, доцент

Grant Christensen

США
ассоциированный профессор юридических наук, Университет Северной Дакоты

Терехов Виктор

Литва
LLM, кафедра частного права, Вильнюсский университет

Ирфан Шахзад

Пакистан
Редактор журнала «Policy Perspectives», Ph.D
Заместитель директора Института политических исследований, Исламабад. Ph.D по специальности «международные отношения и политология».

Мандана Тишеяр

Иран
Acting director, Institute of Iran and Eurasia Studies (IRAS) & Faculty member, ECO Colleague, Allameh Tabataba'i University (ATU)

Марина Лапенко

Россия
Кандидат исторических наук, доцент кафедры международных отношений и внешней политики России, СГУ им. Н. Г. Чернышевского

Ариель Гонзалес

Аргентина
MA Organizing Committee Chair Eurasia-Latin America Conference

Пауло Ботта

Аргентина
Chair, Eurasian Studies, la Plata University

Итир Токсоз

Турция
President EUPRA

Хенрик Баллинс

Нидерланды
Professor, member of Council, EUPRA

Раздел естественно-технических наук

Жусипбеков Аскар Жагпарович

Казахстан
доктор технических наук, профессор, заведующий
кафедры "Строительство", ЕНУ им.Л.Н.Гумилева

Байдабеков Ауез Кенесбекович

Казахстан
доктор технических наук, профессор, заведующий
кафедры инженерной графики и дизайна, ЕНУ
Л.Н.Гумилева

Акчурин Айсултан Анварович

Казахстан
кандидат технических наук, Управляющий директор АО
"Байтерек девелопмент"

Каргин Джумат Бейсембекович

Казахстан
кандидат физико-математических наук, доцент,
директор департамента коммерциализации технологи

МАЗМҰНЫ

СОДЕРЖАНИЕ

Абенова А.А. ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ ОЙЫН САБАҚТАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	4
Ашуров Р., Поляков С. МЕТОДИКА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ КЛЮЧЕВЫХ БОЛЕЙ ВАШЕЙ ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ.....	8
Бердімұхамед А. ТЕХНИКАЛЫҚ АУДАРМАНЫҢ НЕГІЗГІ СИПАТТАРЫ	18
Жанысбекова Ш. Т., Клычниязова Г.Н. І. ЖАНСҮГІРОВ ШЫҒАРМАЛАРЫН ТАЛДАТА ОТЫРЫП, ОҚУШЫЛАРДЫҢ ПРАГМАТИКАЛЫҚ ҚАБІЛЕТТІЛІКТЕРІН ДАМУ	22
Сатов Б.Қ., Жидекулова Г.Е. ТОПЫРАҚТЫҢ ЫЛҒАЛДЫЛЫҒЫН ЖӘНЕ ҚҰРАМЫН АНЫҚТАЙТЫН SMART ЖҮЙЕСІ	26
Аубакирова К. К., Бакберген А. К. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ	32
Mirzakulova G. P., Zhusupova R. F., Zhartynova Zh. A. THE CONTEMPORARY METHODS OF FORMATIVE ASSESSMENT USING DIGITAL TECHNOLOGY.....	36
Акишева А. Н. ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУДА ВИДЕОСАБАҚ АРҚЫЛЫ ТЫҢДАЛЫМ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	40
Djabaeva U. A., Abylkassymova E. A. ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF SOCIAL MEDIA	43
Ashimbayeva N. M., Muktarov E.S. FEATURES OF TRANSLATING TERMS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY INTO KAZAKH	48
Тлешова А. С. PROTEUS ОРТАСЫНДА САНДЫҚ-АНАЛОГТЫҚ ТҮРЛЕНДІРГІШТІ ЗЕРТТЕУ.....	56
Олжабекова А. Т. ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В МЕДИЦИНЕ.....	64

ӘОЖ 378.016.81.243.004

Абенова Аклима Аухановна

Abenova Aklima Aukhanovna

*Мәшһүр Жүсіп Көпейұлы атындағы жалпы орта білім беру мектебі
Баянауыл ауданы, Павлодар облысы, Қазақстан*

ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ ОЙЫН САБАҚТАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

THE EFFECTIVENESS OF USING GAMES IN A FOREIGN LANGUAGE CLASSROOM

***Аңдатпа:** Соңғы жылдары білім беру саласындағы ең өзекті өзгерістердің біріне шет тілін оқытудағы әдістеменің жаңаруы жатады. Бірінші кезекте коммуникациялық бағыттың жалпы стратегиясы мен шет тілін оқытудағы практикалық мақсат түсінігіне деген көзқарас жаңа қырынан көрініс табады. Әсіресе мектеп оқушыларына шет тілін оқыту барысында бұл өзгерістер айқын байқалады. Демек, қазіргі күнгі мақсат – қажетті мәдени құзыреттілігі бар, кәсіби ортада өзіне орын таба алатындай толықтай білікті тұлғаны тәрбиелеу. Бұл мақалада шет тілін оқыту барысында ойындарды пайдаланудың оқушының психологиялық және тұлғалық дамуына қажетті дағдыларды құрастыру мен жаттықтырудағы тиімділігі қарастырылған.*

***Түйін сөздер:** ойын, ойын әдісі, шет тілін оқыту.*

***Abstract:** Recently, there have been significant changes in the foreign language teaching methodology in education. Today we focus on communicative orientation as a general strategy, and try to understand practical purpose of learning. It can be reflected in the tactics of teaching, first of all at the primary (school) level. The main goal of education is to develop a comprehensively competent personality who has the necessary cultural competence and is ready to be integrated into professional activities. This article considers the game as a teaching method aimed at the formation and training skills necessary for psychological and personal development of students, as well as a means of forming abilities for education and learning.*

***Key words:** game, a game method, teaching foreign languages.*

The game is a teaching tool that allows you to make an educational process more exciting and interesting. It activates the mental activity of the students. The game is one of the most effective impetus for foreign language learning. During the games, the assimilation of language material takes place for students imperceptibly, and at the same time students have a sensation of satisfaction [1].

Games contribute to the implementation of the following methodological tasks:

- creation of psychological readiness of students for speaking and speech communication;
- ensuring the natural need for their repetition of language material;
- training students in choosing the right speech option.

The use of different games in the lesson helps in mastering language in an entertaining way, develops memory, ingenuity, attention, and also maintains interest in a foreign language. Johnson [3] supported McFarlane and Sakellariou [4] who see game play as inherently valuable, leading to the development of a range of skills and competencies that may be transferred to other social and work-related uses of digital technologies. Macedonia [5] argued whether learning a foreign language is declarative or procedural. She concluded that the process of learning FL is procedural. One of the methods used is language games which are employed in a targeted way to proceduralise foreign language. Moreover, they bring a sense of fun and a positive attitude towards learning and facilitate the learning process. Positive emotions promote learning not only in our perception but also from a neurological perspective. In contrast, negative emotions restrain information flow.

Game activity in the learning process performs the following functions:

- The learning function consists in the development of memory, attention, development extracurricular skills and abilities, as well as the perception of information.

- The educational function consists in the development of such a quality as attentive, humane attitude towards a partner in the game. For example, students are introduced phrases - clichés of speech etiquette for reproducing speech communication friend to a friend in a foreign language, which helps to cultivate such quality as politeness.

- The entertainment function is to create a favorable and comfortable atmosphere in the classroom, making the lesson interesting and an exciting event, an amazing adventure, and sometimes in fantasy world.

- The communicative function is to create an atmosphere foreign language environment, creation of foreign language communication, uniting students into a friendly team, the establishment of new emotional and communicative relationships based on interaction in a foreign language.

- Psychological function - consists in the formation of skills preparing physiological state for more productive activities.

One of the main problems in teaching children foreign languages is the difficulty in remembering new words. Games help to overcome this problem. Some games allow to expand the student's vocabulary in a playful way, avoiding him from "memorization". There are some requirements for such games, they should solve the following tasks:

- create a rich and active vocabulary;
- exclude forgetting these words;
- correct and appropriate use of vocabulary in speech.

Performing game exercises helps to solve the following tasks:

- games create a favorable psychological climate in English classroom;
- develops attention and memory of students.

If we talk about teaching foreign languages and foreign language communication through games, we need to refer to the classification of games, which was developed by E.A. Maslyko [5]. In this classification games are divided into 5 groups within which can be distinguished subgroups.

1	Language games	They are intended for formation of lexical, grammatical and pronunciation skills and training in the use of linguistic phenomena in the preparatory, pre-communicative stage of mastering a foreign language.	1. phonetic games;
			2. spelling games;
			3. games for working with the alphabet;
			4. vocabulary games;
			5. grammar games.
2	Game exercises for working with lexical and grammatical material	They are designed to manage the educational and cognitive activities of students and the formation of their grammatical and lexical skills, as well as the organization of intensive independent work in the classroom in order to master the rules use of specific language units. Game aspect in different exercise is expressed differently. Comes from full use of gaming activities of trainees, to purely didactic games.	
3	Psycho-technical games	Such games promote	Functions:

		learning skills and abilities of lexical and grammatical design of speech statements	<p>➤ creating in trainees the internal visibility necessary for presentation at the lesson of a certain situation;</p> <p>➤ implementation of the didactic basis in the form of a learning task for synchronization of mental and physical actions with speech in foreign language;</p> <p>➤ intensive training in the use of lexical and grammar material.</p>
4	Game exercises for teaching a foreign language communication.	<p>They allow you to organize targeted speech practice, training and activation within its framework skills and abilities of monologue and dialogic speech, various types interaction of partners in communication, formation and formulation diverse functional types of statements (descriptions, messages information, evidence, etc.).</p> <p>The purpose of these games is speech training in a foreign language. Teacher designates game goal that allows them to tune in to perform various actions, and foreign language speech becomes a means of their implementation, creating the basis for the practice of foreign language speech activity of students.</p>	<p>1. game exercises for speech warm-up;</p> <p>2. interview-type games to activate skills and abilities in the system "dialogue - monologue in dialogue";</p> <p>3. guessing games;</p> <p>4. games for joint speech activity and communicative interaction, role play;</p> <p>5. games.</p>
5	Business games	<p>An educational business game is a practical exercise that simulates various aspects of the activities of trainees and provides them with conditions complex use of their knowledge of the subject professional activities, improving their foreign language speech, and as well as a more complete mastery of a foreign language as a means of professional communication and the subject of study.</p>	

There are some examples of lexical games:

1. Game N1: Introduction

Aim: to get to know the children, to repeat colloquial speech.

Game process: participants stand in a circle, the teacher introduces himself, thereby demonstrating to the students how to answer, then throws the ball to the student and etc.

T: “My name is I am ... years old. I am a teacher.”

P: “My name is I am ... years old. I am a pupil.”

2. Game N2: “What are you doing?”

Aim: to repeat ‘School’ verbs.

Game process: the students go to the blackboard one by one, show any action without words, the class must guess.

3. Game N3: "Board race"

Aim: to repeat ‘School’ vocabulary

Game process: Line up the cards on the board. Divide children into two teams. Pupils go to the blackboard one at a time and name the object on the board. one of the cards, without pointing to it, attached on the board. First two children from each team run up to the board and touch the card. If the card is shown correctly, the team gets a point.

In conclusion, in a playful way, you can easily convey new material, normative legal norm, work out its complex moments, as well as diversify the lesson and, of course, motivate children for learning English. To include games in the school program, it is necessary to take into account the peculiarities of teaching a foreign language at primary school age, because at a given age the ability of schoolchildren to speak a foreign language, which is associated not only with the study of grammatical, phonetic and lexical structures, but also with the development of practical actions and the expression of emotions, the ability to correctly convey them in a foreign language. It is necessary to convey to children the need and importance of speaking foreign language at this stage to instill a desire to speak a foreign language. Since at this period they are not yet able to build their own statements, but can reproduce ready-made speech phrases (poems, tongue twisters, songs and proverbs) [6].

References:

1. Avdulova T.P. *Psihologiya igry: sovremennyy podhod: ucheb. Posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij.* – M.: Izdatel'skij centr «Akademiya». 2009. – 146-152 p.
2. Johnson, E. *Toward a New Theory of Online Work.* Cresskill, NJ: Hampton Press, Inc. –2005.
3. McFarlane, A., and Sakellariou, S. *The role of ICT in science education.* Cambridge J. Educ. 32. – 2002. – 219–232 p. doi: 10.1080/03057640220147568
4. Macedonia, M. *Games and foreign language teaching.* Support Learn. 20. – 2005. – 24–29 p. doi: 10.1111/j.0268-2141.2005.00377.x
5. Maslyko E.A., Babinskaya P.K. *i dr. Nastol'naya kniga prepodavatelya inostrannogo yazyka.* Izd-vo: Vyshejschaya shkola. – 2004. – 445 p.
6. Vygodskij, L. S. *Igra i ee rol' v psicheskome razvitii rebenka* – 56-79 p.

УДК 658

Ашуров Рустам

Ashurov Rustam

ТОО «Kazakhstan Invest Construction»

050010, ул. Бекхожина дом15, Алматы, Республика Казахстан

Поляков Сергей

Poliakov Sergei

Кандидат технических наук

ТОО «Business Consulting»

105082, ул. Большая почтовая, 36-9, Москва, Российская Федерация

МЕТОДИКА ПО ВЫЯВЛЕНИЮ КЛЮЧЕВЫХ БОЛЕЙ ВАШЕЙ ЦЕЛЕВОЙ АУДИТОРИИ

METHODOLOGY FOR IDENTIFYING THE KEY PAINS OF YOUR TARGET AUDIENCE

Аннотация: Актуальность исследования обусловлена тем, что в современных экономических условиях маркетинговая деятельность компаний должна соответствовать новым потребностям своих клиентов. Одна из концепций маркетинга – выявление болей целевой аудитории и контроль продаж путём их устранения. Правильная работа в направлении болей целевой аудитории помогает повысить продажи и привлечь дополнительных клиентов. Цель статьи заключается в описании методик по выявлению ключевых болей целевой аудитории на Базовом и Продвинутом уровнях исследования. В ходе работы была использована целая система философских и общенаучных методов. К первой категории относится диалектический метод, который позволил зафиксировать изменения и преобразование ключевых болей клиентов. Общенаучные методы, в свою очередь, состоят из методов теоретического и эмпирического уровней. Первые (анализ, обобщение, классификация, синтез и индукция) способствовали выявлению источников болей целевой аудитории и классификации методик по выявлению ключевых болей целевой аудитории, вторые же (описание и сравнение) были использованы при сравнении методик по их результативности. В статье представлены методики по выявлению болей клиентов для разных уровней исследования. На Базовом уровне среди результативных методик можно выделить короткие опросы, исследование целевой аудитории у конкурентов, изучение тематических форумов, социальных сетей, отзывов и аналитику поисковых запросов. На Продвинутом уровне используют комбинацию известных методик SCORE и Customer Development, которая подразумевает более глубокое изучение и понимание клиента, поиск скрытых мотивов, определение моделей поведения и разработку бизнес-моделей. Комбинации существующих методик и правильный подход к применению методологий дает колоссальное конкурентное преимущество любому, кто смог идентифицировать боли целевой аудитории и дать им правильное, нужно решение в качестве своего продукта или услуги.

Ключевые слова: клиент, услуга компании, покупка, товар, конкуренты.

Abstract: The relevance of the study is due to the fact that in modern economic conditions, the marketing activities of companies must meet the new needs of their customers. One of the marketing concepts is to identify the pains of the target audience and control sales by eliminating them. Correctly addressing the pain of your target audience helps to increase sales and attract additional customers. The purpose of the article is to describe methods for identifying the key pains of the target audience at the Basic and Advanced levels of research. In the course of the work, a whole system of philosophical and general scientific methods was used. The first category includes the dialectical method, which made it possible to record changes and transformations of the clients' key pains. General scientific methods, in turn, consist of methods of theoretical and empirical levels. The former (analysis, generalization, classification, synthesis and induction) contributed to the identification of the sources of pain in the target audience and the classification of methods to identify the key pains of the target audience, while the latter (description and comparison) were used when comparing the methods in terms of their

effectiveness. The article presents methods for identifying client pain for different levels of the study. At the Basic level, among the effective methods are short polls, research of the target audience of competitors, the study of thematic forums, social networks, reviews and analytics of search queries. At the Advanced level, a combination of the well-known SCORE and Customer Development techniques is used, which implies a deeper study and understanding of the client, the search for ulterior motives, the definition of behaviors and the development of business models. The combination of existing techniques and the correct approach to applying the methodologies gives a colossal competitive advantage to anyone who was able to identify the pains of the target audience and give them the right one, they need a solution in the quality of their product or service.

Key words: *client, company service, purchase, product, competitors.*

Введение

До 1990-го года понятие, изучение болей целевой аудитории (ЦА) как таковой не существовало, потому что бизнесы работали по принципу «произвели – теперь надо продать». Однако, на сегодняшний день производителю на потребительском рынке все сложнее удерживать лидирующие позиции. Быстрое развитие современных технологий и ужесточение конкуренции вынуждают компании обращать внимание на боли своей аудитории. Для этого нужно понять, чего именно хотят покупатели и, какие их проблемы могут быть решены с помощью вашего продукта или услуги, так как 90% покупок обусловлены стремлением удовлетворить желание или же разрешить какую-то задачу. Маркетинговое словосочетание «боли целевой аудитории» было придумано маркетологами с других стран. Вся сложность в том, что нет универсального понятия «боль клиента», оно довольно неоднозначно, в него вкладывают сразу несколько определений: основная потребность; срочность задачи; присутствующие у клиента сомнения, возражения [1]. В данной работе под понятием «боль» подразумевается дискомфорт, страх или неуверенность, которые испытывают возможные покупатели из-за возникшей проблемы или потребности. Таким образом, боли клиента – это описание проблем целевой аудитории, если компания сможет выявить эти проблемы (боли) и предложит их решение клиенту, то произойдет продажа. Лучшие продукты решают проблемы, предлагают решение проблемы, которые никогда не решались раньше, показывают совершенно новый способ решения проблем [2].

Принято считать, что главные источники боли это: недостаток ресурсов (денег, времени, возможно, физических сил), нехватка информации и собственной компетенции, самокритичность чувство неудовлетворенности, эмоциональное напряжение (страх, апатия, любое состояние и сопутствующие этому причины, когда потребитель «загнан в угол» и хочет, чтобы решением проблем занимались другие люди/компании). К болям также следует отнести и вероятные неудобства в процессе покупки. Такие боли можно классифицировать по следующим категориям: технические (регистрация на площадке сайта, оплата за товар и его доставку), требующие принятия решения (не все легко могут делать выбор, большинство постоянно сравнивает и на этом этапе застревает), психологические (от товара или места его покупки у покупателя может возникнуть чувство стеснения, либо боязни что его поймут неправильно) и социальные (во время покупки потребители ориентируются на то что о них подумают окружающие, друзья, коллеги, родственники). Если выявить боли потенциальной аудитории и связать это с тем, что продукт или услуга фирмы решает эти проблемы, без сомнения это поможет увеличить продажи и клиентскую базу компании [3].

В связи с этим, большого значения приобретают исследования болевых точек целевой аудитории. Этим вопросом занимались многие исследователи, среди которых важно отметить Р. Блэкуэлла, П. Минарда, Дж. Энджела [4] с их работой «Поведение потребителей» – классический учебник об основной модели поведения потребителей и процессе принятия решения о покупке. А. Гилберт, Т. Черчилль, Дж. Браун [5] написали работу “Basic marketing research” – подробный структурированный классический учебник о правилах и технологиях проведения маркетинговых исследований. Д. Ариели [6] в работе “Predictably irrational, revised and expanded edition: The hidden forces that shape our decisions” помогает понять истинную мотивацию поступков потребителя. Однако, в упомянутых работах и других источниках методики по выявлению болей клиента были рассмотрены лишь на одном уровне исследования (Базовом). Объектом данной работы выступают болевые точки, с которыми встречаются клиенты.

Цель статьи заключается в описании методик по выявлению ключевых болей целевой аудитории на Базовом и Продвинутом уровнях исследования.

Материалы и методы

В процессе исследования были использованы философские и общенаучные методы исследования. Среди первых следует выделить диалектический метод, который включает общие философские

принципы и подходы, которые часто применяются и при анализе экономики. В рамках этого метода каждое экономическое явление рассматривается в развитии, в постоянном движении. Диалектический метод применим, когда объект (в данной статье – это болевые точки целевой аудитории) быстро изменяется во времени, когда можно качественно определить эти изменения, зафиксировать их этапы и динамику. В рамках данной статьи с помощью диалектического метода были зафиксированы изменения ключевых болей клиентов и их преобразование. Среди общенаучных методов исследования можно выделить следующие: теоретические и эмпирические. В рамках данной статьи, с первой категории были использованы такие методы, как: анализ, обобщение, классификация, синтез и индукция. Методы анализа и обобщения лежат в основе аналитического метода исследования. Анализ – это, своего рода, логический приём по определению понятия. В этом случае данное понятие раскладывается на составные части по признакам. В следствии этого, определения становится более полным и ясным. В данном исследовании для полного определения и обозначение на составные части был разделён объект исследования (болевые точки целевой аудитории).

Следующим ведущим методом исследования является метод обобщение – определение общего понятия, в котором отражены существенные, основные признаки предметов или явлений, то есть, установление их общих свойств и отношений [7]. Вместе с тем, обобщение может выражаться в выделении не существенных, а любых признаков предмета или явления. С помощью анализа и обобщения была сформулирована классификация методик по выявлению ключевых болей целевой аудитории. С помощью метода синтеза – соединение отдельных сторон, частей объекта исследования в единое целое, были выделены источники болей целевой аудитории. Метод индукции – движение мысли (познания) от фактов, от дельных случаев к общему положению, был использован при формулировке вывод по работе. Среди методов эмпирического уровня в рамках данной статьи были использованы: описание и сравнение. Описание – это приём, с помощью которого фиксируются признаки объекта исследования. А сравнение – это метод, с помощью которого сопоставляют признаки, которые присущи двум или же сразу нескольким исследуемым объектам. В рамках этого метода устанавливаются различия и общие характеристики упомянутых объектов. С помощью данных методов было проведено сравнение методик по выявлению ключевых болей целевой аудитории по их результативности.

Исследование методик по выявлению ключевых болей целевой аудитории проводилось в три этапа:

– на первом этапе на основе научной литературы, диссертационных работ, маркетинговых статей и интернет-источников осуществлялся теоретический анализ понятия «боли целевой аудитории» и её главных источников. Кроме того, на данном этапе исследование были обозначены понятия «целевой аудитории» и «портрета целевой аудитории», причины, по которым важно правильно определять свою ЦА;

– на втором этапе по категориям были классифицированы боли целевой аудитории, описаны методики выявления болей на Базовом и Продвинутом уровнях исследования, проведено сравнение данных методик по их результативности;

– на третьем этапе полученные результаты были обобщены и систематизированы в выводы по работе.

Результаты

В маркетинге болями называют причины, которые заставляют человека купить ваш продукт. Все проблемы или страхи, с которыми сталкиваются потребители – это их боли. Если компания знает, что «болит», и может предложить эффективное решение, то происходит продажа. Люди покупают не товары и услуги, а решение своих проблем [8]. Знание болей своей ЦА даёт следующие преимущества:

– возможность повысить лояльность клиентов;

– возможность создать что-то новое, ввести инновацию;

– возможность обойти своих конкурентов, так как после выявления ключевых болей своей целевой аудитории, вы сожжете предложить ей лучшее решение её проблем.

Виды болей у целевой аудитории:

– финансы: к этой группе относятся все страхи, неудобства, сомнения, которые связанные с деньгами;

– поддержка: актуально для ситуаций, когда человек не разбирается в работе программы или технического устройства и при этом нигде не получает ответов на вопросы;

– процесс покупки: необходимость идти в магазин, оплачивать доставку, искать и сравнивать товар;

– продуктивность: клиент может столкнуться с неэффективной работы сотрудников компании, которые тратят рабочее время на социальные сети и так далее [9].

Универсальным способом определения потребностей и более целевой аудитории являются маркетинговые исследования. Но их проведение занимает много времени, усилий и требует значительных вложений. Поэтому, в основном, подобные исследования используются на Продвинутом уровне исследования. На Базовом, чаще всего, применяют такие эффективные способы выявления основных проблем клиента как:

- короткие опросы;
- исследование ЦА у конкурентов;
- изучение тематических форумов, социальных сетей, отзывов;
- работа с отделом продаж: сбор запросов и возражений;
- аналитика поисковых запросов.

Если у вас есть сайт или клиентская база, проведите небольшой опрос. Всего несколько вопросов о ваших плюсах и минусах могут быть вам очень полезны. Вы также узнаете, насколько клиенты довольны вашим обслуживанием, и сможете соответственно улучшить его. Кроме того, вы можете организовать массовый опрос одним из следующих способов:

– размещение анкеты в социальных сетях: благодаря социальным сетям можно очень быстро запустить в ваших сторисах небольшой опрос и уже на существующей аудитории более детально узнать об их болях. Этот способ хорош для компаний, которые только выходят на рынок и тестируют спрос;

– размещение анкеты на специальных площадках: среди преимуществ данного способа можно выделить то, что вы самостоятельно выставляете рамки для ваших потенциальных респондентов. А система уже рассылает вашу анкеты людям, которые входят в, заданные вами, рамки. Среди минусов, что за каждую заполненную анкету, вам придётся платить;

– отправка анкеты с помощью почтовой рассылки: в качестве стимуляции к заполнению можете предложить бонус или скидку на следующий заказ.

Конкуренты – это компании, к которым клиенты обращаются за продуктом или услугой, которые предлагает ваша компания. Конкуренция – ключевой элемент рынка, влияющий на спрос, предложение и прибыльность. Очень важно выявить основных конкурентов и регулярно отслеживать их предложения: товар, цену. В результате проведения маркетингового анализа, вы узнаете, что ваши конкуренты уже разработали с продуктом для целевой группы. Это может помочь вам найти подходящее решение для улучшения собственного продукта и положения на рынке. Анализируя целевую аудиторию и сравнивая услуги или продукт конкурентов, вы сможете увидеть, чего хочет ваша ЦА. Таким образом, вы увидите рыночные возможности для вашей компании, которые, в свою очередь, будут подтверждённые фактами и цифрами. Тематические форумы и социальные сети – места, где люди делятся проблемами и спрашивают советов. Это хорошие источники информации для бизнеса. Здесь можно искать боли целевой аудитории, темы для статей в блог сайта, сравнивать конкурентов и черпать идеи для уникальных торговых предложений (УТП) [8]. Первым делом, просмотрите ветки с обсуждениями, темы близкие к вашей. После этого зафиксируйте вопросы, которые задают люди, проблемные ситуации, которые они описывают, их опыт и так далее.

Изучение отзывов помогает понять, что именно ценят клиенты в предоставлении услуг или покупке какого-то товара. В некоторых случаях такие исследования помогают раскрыть свойства товара под другим углом. В свою очередь, негативные отзывы помогают отследить проблемы, с которыми сталкивались клиенты. На это стоит обратить особое внимание, так как с этой информацией вы могли бы улучшить своё предложение (товар/услугу). Анализируя отзывы, вы:

- выявляете боли ЦА;
- составляете список достоинств вашего продукта или услуги;
- можете обратить недостатки конкурентов в свои преимущества [10].

Менеджеры по продажам находятся в прямом контакте с клиентами. Следует собрать подробный список вопросов и возражений, с которыми им приходится работать. Кроме того, желательно, выделить истории, в которых клиент использовал продукт неправильно, с нарушением инструкций или вообще не по назначению. Если такие случаи единичны – скорее всего, дело в небрежности покупателя. Если повторяются регулярно – люди, очевидно, пытаются решить некую задачу, для которой продукт не приспособлен [8]. Выявление этой задачи может помочь усовершенствовать ваш продукт или же захватить более широкий круг целевой аудитории. Поисковые запросы – это отражение пользовательских потребностей. Выявлять боли с их помощью довольно легко. Достаточно ввести название товара и, вы получите список запросов, которые задают клиенты системам, а также их частоту упоминания.

Продвинутый уровень исследования болей целевой аудитории – это комбинация известных методик SCORE (Symptom, Cause, Outcome, Resources, Effect) и Customer Development.

Данные методики наиболее точно смогут определить боли вашей целевой аудитории. Но, во-первых, стоит учитывать, что для этого потребуется больше временных и денежных ресурсов. Во-вторых, получение результатов исследования не гарантирует вам точного успеха, если не тестировать гипотезы с разными подходами. Это, тоже самое, что прочитать книгу по бизнесу и ничего не делать из рекомендаций из этой книги. Далее более детально разберём эти методики. Начнём с определения. Модель SCORE – это универсальная методика, которую используют для сбора информации, чтобы решить какую-либо проблему или же достичь определённой цели. С помощью этой методики вы сожжете систематизировать информацию и знания, после чего вам будет понятно, как достичь желаемого результата или состояния [11]. Данная модель имеет 5 основных факторов:

1. Symptom – актуальное состояние чего-либо.
2. Cause – причина, по которой вы находитесь в нынешнем состоянии.
3. Outcome – желаемое состояние.
4. Resource – ресурс, то есть – то, что поможет вам перейти в нужное вам состояние.
5. Effect – эффект, чего вы добьётесь, перейдя в нужное вам состояние.

Суть этой методики сфокусироваться и выяснить проблемные точки. Изначально этот метод применяли в психотерапии и позже стали использовать и в бизнес-переговорах. Фактически, нужно задать 5 вопросов. Вопросы могут задаваться в разной последовательности, иногда требуются дополнительные наводящие вопросы. Главное, выяснить то, что нужно. Чаще всего, с помощью методики SCORE проводят глубинные интервью с клиентами, но также она может быть использована в аудите компании, текущего состояния продукта/услуги. Кроме того, она часто применяется, когда нет явной (озвученной или выписанной) проблемы, но есть ощущение, что чего-то недоговаривают. Во время интервью с клиентами интервьюер задаёт следующие вопросы:

1. С какими проблемами или трудностями вы столкнулись при поиске компании, товара, услуги на рынке?
2. Как вы думаете, в чем причина озвученных проблем?
3. Каких результатов вы хотели бы получить, когда оставляли заявку?
4. Как вы думаете, какие ресурсы необходимы, чтобы достичь этих результатов?
5. Что даст достижение этих целей, каков будет эффект?

На сегодняшний день модель SCORE широко используется. С помощью неё выполняют практические задачи почти что во всех сферах, связанных с работой с клиентами. Например: в психологии, бизнесе, копирайтинге, коучинге, постановке задач [11]. Рассмотрим методику SCORE на примере. Строительная компания хочет узнать боли своей целевой аудитории. Чтобы это выяснить специалисты использовали методику SCORE. В результате опроса получилось выяснить, что во время поиска строительной компании заказчики сталкиваются с проблемой недостатка информации, на сайтах конкурентов мало отзывов, мало информации, проекты домов некрасивые – проще говоря, плохо упакованы. На вопрос, «причина проблем», было явно сказано, что компании не понимают, что клиенты хотят, «им лишь бы продать». На сайте клиентам хотелось посмотреть фото домов и проекты, изучить историю какого-то проекта, покрутить модели домов, поиграть с фильтром проектов и, как результат, появиться желание оставить заявку на сайте и воспользоваться услугами компании. В итоге переделанный сайт дал результат в конверсии + 170%. Такой метод хорошо подходит для компаний, которые на рынке более 2-х лет. Так как эта методика позволяет более глубоко погружаться в боли клиента, а это, в свою очередь, важный этап в эволюции экономических показателей компании.

Customer Development – это модель, которую используют для тестирования идеи или же прототипа продукта потенциальным клиентам/потребителям [12]. Проще говоря, методика Customer Development – это процесс поиска жизнеспособных гипотез за счет тесного общения с клиентами и выяснения их истинных потребностей и проблем. Работа с помощью этой методики проходит в несколько этапов:

1. Customer Discovery. На первом этапе стоит провести клиентское интервью и выявить реальные проблемы и потребности целевой аудитории. После получение ответов на вопросы, вам нужно обобщить их. Это поможет создать продукт/услугу, который будет соответствовать потребностям потенциальных клиентов [13].

2. Customer Validation – «валидация» клиента, то есть подтверждение его готовности платить. В начале, стоит провести небольшое интервью с клиентами, во время которого вы представляете свой продукт или услугу. Потом, если клиенту нравится то, что вы говорите, и он готов купить прототип

вашего продукта, можно сделать вывод, что ваш продукт ждёт успех. На третьем шаге нужно создать сам прототип и предоставить его клиенту. После этого, смотрим, на сколько человек доволен, финансируем сильные и слабые стороны продукта, по необходимости, совершенствуем его [14].

Нужно понимать, что это методология, а не очередной инструмент для проверки гипотез. Customer Development помогает избегать надуманных причин для определения более целевой аудитории и видеть реальную картину мира. Может казаться, что упор надо делать на одни свойства продукта или услуги, а на самом деле нужно было сделать упор на другое. Рассмотрим методику Customer Development на примере. Для выявления истинных болей у целевой аудитории было принято решение провести интервью с проблемными заказчиками. Задача: выяснить истинные причины, не оказанной в полной мере услуги, через оценку ведущих специалистов с отдела продаж и с отдела проектирования. После 2 недельного обзвона и интервью, было выяснено, что отдел проектирования в процессе согласования проекта с заказчиком делал это халатно и без должного внимания к заказчикам. После исследования был разработан регламент по согласованию проекта с заказчиком, сформировано новое торговое предложение. Пример УТП, который был сформирован после проблемных интервью: «Спроектируем проект вашего дома в течение 7 дней, сами предложим удобные планировки и согласуем материал стен, чтобы вы могли начать строительство вашего дома уже завтра». После этого был получен сразу первый результат.

Обсуждение

Если выявить боли потенциальной целевой аудитории и предложить товар или услугу как решение, можно увеличить продажи и клиентскую базу. Болью в этом случае именуется дискомфортное состояние, испытываемое возможным покупателем из-за потребности, которая осталась неудовлетворенной [15]. Для каждого бизнеса очень важно понимать боли своей целевой аудитории. С помощью этой информации можно повысить удовлетворённость от покупки и обойти своих конкурентов. Существует большое количество книг и статей, в которых говорится о важности определения целевой аудитории, о выявлении её потребностей, болей. Проведя анализ литературы, можно сказать, что большинство бизнес-книг о потребителе условно делятся на две группы. К первой относятся книги о мотивации и психологии потребительского поведения. В них можно найти объяснение причин и мотив, которые движут клиентами во время покупок, и многое другое. Во вторую группу входят книги о маркетинговых исследованиях. В этих книгах вы можете прочесть о проверенных и современных методах и способах по изучению своей целевой аудитории, их потребностей, болей и тому подобное. Однако, как в первой, так и во второй группе авторы говорят о том, что мало просто знать свою целевую аудиторию. Нужно уметь выявлять их боли, так как целевая аудитория всегда не однородна. Имеется ввиду, что с помощью вашего продукта, потребители могут решать разные проблемы. Кроме того, существуют разные сегменты целевой аудитории, и вот их боли тоже могут быть разными [8].

Чтобы правильно выявить боли своей целевой аудитории следует понять её психологию, ведь это, впоследствии, не только поможет вам правильно подобрать метод исследования, но и приумножить ваши конечные результаты. Поэтому, в последние года все более популярной становится наука о психологии поведения потребителя. О психологии восприятия современного потребителя написал М. Линдстром [16] в работе “Buyology: Truth and lies about why we buy”. С первых страниц М. Линдстром [16] пишет, что «производители избирают неправильные пути общения с потребителями... казалось бы, они просто-напросто не понимают покупателей. Не могут создать и развить бренды, которые соответствовали бы запросам клиентов. Не могут сделать так, чтобы их продукты завладели умами и сердцами...». Автор акцентирует внимание на том, что не всегда стоит на все 100% доверять маркетинговым исследованиям. Можно согласиться с М. Линдстром [16], что существуют разные форматы рекламы, в которых специалисты задействуют разные инструменты и методы. Так вот, потребители реагируют на все эти приёмы тоже по-разному. Достаточно часто понятие «боли клиента» синонимизируют с понятием «мотивации клиента». И не зря, потому что болями называют причины, которые заставляют человека купить ваш продукт. В этом случае стоит вспомнить работу Д. Ариели [6] “Predictably irrational, revised and expanded edition: The hidden forces that shape our decisions”. Действительно, по смысловой составляющей эти понятия достаточно близки, но не стоит их путать. Эта книга поможет понять, почему люди покупают тот или иной продукт, выявить, что же движет поступками людьми во время покупки. С этой книги вы точно узнаете больше о мотивации целевой аудитории.

Кроме этого, Д. Ариели [6] упоминает о том, что боли целевой аудитории на прямую связаны с их эмоциями. Многие болевые точки неосознаемы: кому-то кажется, что он не реализует свой потенциал, кому-то кажется, что он сливается с толпой, кому-то болезненно скучно из-за своей внешности или жизни

в целом. Кому-то надоедает одно и то же изо дня в день. Вы должны взять эти всеобъемлющие эмоциональные реакции и направить их на болевые точки, которые можно использовать в своей стратегии. Например, краска для волос может исправить точку боли от скуки или же боль слияния с толпой [17]. Тяжело не согласится, что для развития бизнеса чрезвычайно важны маркетинговые исследования. Да, существует большое количество написанных книг об этом, но, зачастую, когда дело доходит до практики, многие специалисты попросту теряются в этом количестве способов и видов исследования. В таком случае, хорошим «путеводителем» станет книга Р. Кадена [18] “Guerrilla marketing research: Marketing research techniques that can help any business make money”. Автор книги на примерах показывает, как маркетологу и любому другому специалисту рационально расходовать свое время, силы и ограниченные финансовые ресурсы для получения профессиональных результатов, способных обеспечить существенное увеличение прибыли. Р. Каден [18] пишет о том, как самостоятельно понять потребности своих клиентов и перспективы, которые можно использовать для развития бизнеса. Благодаря этой книге, можно убедиться, что не только крупные, но и малые компании могут проводить полноценные маркетинговые исследования с гораздо меньшими затратами, чем можно подумать.

Также важно остановиться на работе Ф. Грейвса [19] «Клиентология. Чего на самом деле хотят ваши покупатели». В работе говорится настоящих приёмах и кейсах успешных маркетинговых исследований и проектов. В этой работе не просто написано о том «как нужно делать», здесь автор разбирает стандартные ошибки и даёт практические советы. В течение всей книги речь идёт о сознательном и бессознательном, об опросах и их результатах, о фокус-группах и ошибках маркетологов и другом. Например, автор неоднократно говорит о проблеме «дисбаланса между сознательным процессом оценки и, как минимум, частично бессознательным процессом покупки». Вдобавок, важно сказать, что и М. Линдстром [16] об этом говорил: «Мы не всегда поступаем и выражаем свои эмоции сознательно ... Именно поэтому истинные эмоции и реакции при покупке, вероятно, следует искать в мозге». Ф. Грейвс [19] говорит о том, что «главная проблема исследований кроется в самой природе сознания. Поскольку люди умеют объяснять и убеждены, что их поступками управляет сознание (хоть это и не так), а также, что они могут сознательно анализировать свои действия, на вопросы всегда найдутся ответы». Здесь автор намекает на то, что ответы клиентов могут лечь в удобную постоянную схему. Это говорит о том, что нужно очень внимательно выстраивать все этапы исследования и правильно подбирать методику выявления болей целевой аудитории. Таким образом, в вышеупомянутые авторы акцентируют внимание на методиках по выявлению болей целевой аудитории на Базовом уровне. К методикам этого уровня относят короткие опросы, исследование ЦА у конкурентов, изучение тематических форумов, социальных сетей, отзывов, работу с отделом продаж (сбор запросов и возражений), аналитику поисковых запросов. Однако, чтобы наиболее точно определить боли вашей целевой аудитории нужно проводить исследование на Продвинутом уровне.

Здесь стоит использовать комбинацию таких известных методик, как SCORE и Customer Development. Суть методики SCORE заключается в том, чтобы фокусироваться на определённых точках и благодаря этому собрать информацию за меньшее количество шагов. Применяется в бизнес-переговорах эта методика начала не так давно, так как изначально модель использовалась в психотерапии. SCORE помогает собрать информацию о клиенте и качественно диагностировать его проблемы. В абзацах может быть много вопросов, главное, чтобы все они были сосредоточены на одной теме. На первом шаге выясняем симптомы, спрашиваем его о том, что устраивает, что нет, какие бы изменения он хотел видеть. Второй шаг – установка причин. Почему клиент принял именно это решение, что привело его в такие обстоятельства и так далее. На третьем шаге фиксируем результаты. Пусть клиент представит свой дело в будущем, каким он его видит после устранения «симптомов». Предпоследний шаг – ресурсы. Здесь спрашиваем о том, что может помочь клиент справиться с его трудностями. И на последнем, пятом, шаге выясняем эффект. Здесь нужно узнать о том, что даст решение проблемы клиенту [11]. Методика Customer Development – это подход в бизнесе, который ориентируется на клиента. То есть, предлагаемый продукт, должен в полной мере решать проблему потребителя. Для достижения этого сначала нужно выявить проблемы и только потом – приступать к разработке продукта. Процесс Customer Development состоит из четырех ключевых этапов:

- обнаружение клиентов;
- подтверждение клиентов;
- создание клиентов;
- построение компании.

Таким образом, Customer Development – это методология по созданию новых продуктов. В процессе работы практически на каждом этапе проверяются гипотезы для получения определённых инсайтов. Гипотезы можно проверить с помощью следующих инструментов: проработка методов продаж, тестирование маркетинговых каналов, общение с экспертами из индустрии, опросы и глубинные интервью. На определенном этапе Customer Development выделился в отдельную ветку под названием “custdev”. Здесь уже идёт фокусирование на глубинных интервью [20]. Customer Development достигается пятью шагами:

- ищем потребность, проблему;
- проверяем гипотезу и её решения;
- валидируем количественно;
- валидируем монетизацию;
- вносим итерационные улучшения.

Например, одна клининговая компания для своего развития решила проверить 3 гипотезы. В следствии проведённого опроса с помощью метода Customer Development было выявлено, что словосочетание «генеральная уборка» вызывает у людей лучшие ассоциации, чем слово «клининг». После этого было принято решение сделать рассылку, используя первое словосочетания [12]. Таким образом, на каждом уровне исследования существует ряд своих методик. Вы можете использовать их поодиночке или же в комбинации. В результат проделанной работы, вы получите боли вашей целевой аудитории, которые можно по категориям:

– технические: когда товар приобретается через интернет-магазин, покупатель может столкнуться с большим количеством трудностей: регистрация на площадке сайта, оплата за товар и его доставку. Если сам сайт неудобный, то во время покупки клиент мучается с оформлением, и как результат может отказаться от покупки;

– требующие принятия решения: если проблему возможно решить не одним, а несколькими способами, то стоит найти наиболее подходящий способ, который будет предложен вами как специалистами. Не все легко могут делать выбор, большинство постоянно сравнивает и на этом этапе застревает;

– психологические: в качестве примера можно привести покупку товаров в интим магазине. У покупателя может возникнуть чувство стеснения, либо боязни что его поймут неправильно;

– социальные: во время покупки потребители ориентируются на то, что о них подумают окружающие, друзья, коллеги, родственники. Это тоже является болью и это нужно вовремя обнаружить, принять и работать с этим.

В качестве итога можно сделать вывод, что для выявления ключевых болей вашей целевой аудитории вам не обязательно иметь много финансов и прочих ресурсов. Такое исследование можно провести и с помощью простых и недорогих методик. Но, если, у вас крупная компания, которая может себе позволить более затратное исследование, то лучше провести его на Продвинутом уровне.

Выводы

Боли целевой аудитории – это специфические проблемы, с которыми сталкиваются ваши потенциальные или действующие клиенты и, которая может быть решена с помощью вашего товара или услуги. Принято считать, что главные источники боли это: недостаток ресурсов, нехватка информации и собственной компетенции, самокритичность, чувство неудовлетворенности и эмоциональное напряжение. В процессе исследования были систематизированы и классифицированы методики по выявлению ключевых болей целевой аудитории, исходя из уровня исследования. К Базовому уровню относят достаточно не затратные и, не требующие большого количества ресурсов, методики. Это короткие опросы, исследование ЦА у конкурентов, изучение тематических статей, соц. сетей и отзывов, аналитику поисковых запросов, работу с возражениями и так далее. К более перспективным и ёмким методикам относятся модель SCORE и метод Customer Development, которые используются на Продвинутом уровне исследования болей клиентов.

В результате комбинаций существующих методик и правильного подхода к применению методологий, важно отметить, что все варианты для выявления болей целевой аудитории имеют свои точки применения. Где-то это технические вопросы, где-то психоэмоциональные моменты и прочее. Материалы данной статьи могут быть полезны для всех, кто работает в сфере маркетинга и продаж, так как люди не покупают продукт или услугу, они покупают результат. А результат – это и есть их решённая проблема, то есть снятая боль. Понимание, анализ и категоризация болей клиентов поможет завоевать их

доверие и лучше продавать ваш продукт. Нужно сфокусироваться на том, что заставляет ваших нынешних и будущих покупателей испытывать страх и дискомфорт, и превратите эти боли в свои преимущества. Ведь, залог успешной продажи – выявить потребности и проблемы, предложить решения и закрыть боли. Поэтому, специалистам нужно периодически собирать информацию, проводить анализ и корректировать деятельность компании.

Литература:

1. Боли клиентов в маркетинге при анализе ЦА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://neurokit.ru/boli-klienta> (дата обращения: 08.09.2021).
2. Боли целевой аудитории [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/marketing/boli_celevoy_auditorii/ (дата обращения: 08.09.2021).
3. Wildwood L. How to find your audience's biggest pain points [Electronic resource]. – Access mode: <https://bloggingwizard.com/audience-pain-points/> (date of application: 08.09.2021).
4. Блэкуэлл Р., Миниард П., Энджел Дж. Поведение потребителей. – Санкт-Петербург: Питер, 2007. – 943 с.
5. Gilbert A., Churchill T., Brown J. Basic marketing research. – Nashville: South-Western College Publishing, 2002. – 342 p.
6. Arieli D. Predictably irrational, revised and expanded edition: The hidden forces that shape our decisions. – New York: Harper, 2010. – 384 p.
7. Александрова Н.Н. Основы научных исследования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cutt.ly/KW1497Z> (дата обращения: 09.09.2021).
8. «Боли клиента»: как их определить и использовать в текстах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://content.ua/blog/boli_klienta_kak_ih_opredelit_i_ispolsovat (дата обращения: 09.09.2021).
9. Бацман Т. Как найти и вылечить боли клиентов? Гайд по работе с проблемами ЦА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cutt.ly/IOXyOсM> (дата обращения: 09.09.2021).
10. Juliette E. 11 easy ways to find your audience's pain points [Electronic resource]. – Access mode: <https://tweakyourbiz.com/marketing/blogging/audience-pain-points> (date of application: 10.09.2021).
11. Как, где и зачем используется модель SCORE? Объясняем на пальцах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://leadstartup.ru/db/score-model> (дата обращения: 10.09.2021).
12. Методология Customer Development – что такое “CustDev” и практика «кастдева», интервью, исследования, примеры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://leadstartup.ru/db/customer-development> (дата обращения: 10.09.2021).
13. Customer Discovery – поиск и изучение клиента нового продукта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://leadstartup.ru/db/customer-discovery> (дата обращения: 11.09.2021).
14. Customer Validation – валидация гипотез ценности и роста в стартапе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://leadstartup.ru/db/customer-validation> (дата обращения: 11.09.2021).
15. Что такое боли клиента и как их определить [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kom-dir.ru/article/3191-boli-klienta> (дата обращения: 11.09.2021).
16. Lindstrom M. Buyology: Truth and lies about why we buy. – Sydney: Currency, 2010. – 272 p.
17. Shostak A. 5 secrets to discovering customer pain points [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.copypress.com/blog/5-secrets-discovering-customer-pain-points/> (date of application: 12.09.2021).
18. Kaden R. Guerrilla marketing research: Marketing research techniques that can help any business make money. – Seattle: Create Space, 2006. – 252 p.
19. Грейвс Ф. Клиентология. Чего на самом деле хотят ваши покупатели. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 256 с.
20. Якубенков О. Customer Development и Custdev. Что это такое и в чем разница? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://gopractice.ru/customer-development-custdev/> (дата обращения: 12.09.2021).

References:

1. Customer pain in marketing when analyzing target audience. 2020. <https://neurokit.ru/boli-klienta>.
2. Pain of the target audience. 2019. https://spravochnick.ru/marketing/boli_celevoy_auditorii/.
3. Wildwood, L. 2021. How to find your audience's biggest pain points. <https://bloggingwizard.com/audience-pain-points/>.
4. Blackwell, R., Miniard, P., Angel, J. 2007. Consumer behavior. St. Petersburg: Peter.
5. Gilbert, A., Churchill, T., Brown, J. 2002. Basic marketing research. Nashville: South-Western College Publishing.

6. Arieli, D. 2010. *Predictably irrational, revised and expanded edition: The hidden forces that shape our decisions*. New York: Harper.
7. Alexandrova, N.N. 2015. *Fundamentals of scientific research*. https://www.irgups.ru/sites/default/files/uuzht/konspekt_lekciy_po_oni.pdf.
8. “Client pains”: How to define and use them in texts. 2020. https://content.ua/blog/boli_klienta_kak_ih_opredelit_i_ispolsovat.
9. Batsman, T. 2021. *How to find and heal clients’ pains? Guide to dealing with target audience problems*. <https://cutt.ly/IOXyOcM>.
10. Juliette, E. 2020. *11 easy ways to find your audience’s pain points*. <https://tweakyourbiz.com/marketing/blogging/audience-pain-points>.
11. How, where and why the SCORE model is used? *Explaining on the fingers*. 2021. <https://leadstartup.ru/db/score-model>.
12. *Customer Development methodology – what is “CustDev” and the practice of “castedev”, interviews, research, examples*. 2021. <https://leadstartup.ru/db/customer-development>.
13. *Customer Discovery – finding and studying a new product customer*. 2021. <https://leadstartup.ru/db/customer-discovery>.
14. *Customer Validation – validation of value and growth hypotheses in a startup*. 2021. <https://leadstartup.ru/db/customer-validation>.
15. *What is client pain and how to define it*. 2020. <https://www.kom-dir.ru/article/3191-boli-klienta>.
16. Lindstrom, M. 2010. *Buyology: Truth and lies about why we buy*. Sydney: Currency.
17. Shostak, A. 2020. *5 secrets to discovering customer pain points*. <https://www.copypress.com/blog/5-secrets-discovering-customer-pain-points/>.
18. Kaden, R. 2006. *Guerrilla marketing research: Marketing research techniques that can help any business make money*. Seattle: Create Space.
19. Graves, F. 2012. *Clientele. What your customers really want*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber.
20. Yakubenko, O. 2019. *Customer Development and Custdev. What is it and what is the difference?* <https://gopractice.ru/customer-development-custdev/>.

ӘОЖ 81'25

Бердімұхамед Аян Азаматқызы
Berdimukhamed Ayan Azamatkызу

Алматы,
Қазақстан
berdimukhamed
@gmail.com

ТЕХНИКАЛЫҚ АУДАРМАНЫҢ НЕГІЗГІ СИПАТТАРЫ

ГЛАВНЫЕ АСПЕКТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА

THE MAIN PECULIARITIES OF TECHNICAL TRANSLATION

Аңдатпа: Мақалада техникалық мәтіндерді ағылшын тілінен қазақ тіліне аудару барысында туындайтын негізгі мәселелер қарастырылған. Бүгінгі күні қазақ тіліндегі ғылыми-техникалық әдебиеттерге деген сұраныстың артуы аударма технологиясын жақсарту мен салалық техникалық терминология құрастыруды талап етуде. Ал техникалық аударма түпнұсқа мен аударма тілдерін жетік меңгеруді ғана емес, техникалық мәтіндер стилін, салалық терминология білімін қажет етеді. Мақалада техникалық мәтіндерді аударудың негізгі мәселелері бойынша аталған тұжырымдар техникалық мәтіндерді ағылшын тілінен қазақ тіліне аудару мәселесін әрі қарайғы зерттеу жұмысының негізі болып табылады.

Түйін сөздер: техникалық аударма, эквиваленттілік, мәтін, терминология, транслитерациялау, транскрипциялау, калькалау.

Аннотация: В статье рассмотрены основные проблемы, встречающиеся при переводе технических текстов. На сегодняшний день повышение спроса на научно-технические тексты порождает необходимость развития технологии перевода и создания отраслевой технической терминологии. Сам технический перевод требует от переводчика не только владение иностранным и родным языком, но и знания в области стилей технических текстов, отраслевой терминологии. Выводы сделанные в данной статье относительно главных проблем перевода технических текстов являются основой для изучения темы перевода технических текстов с английского на казахский язык.

Ключевые слова: технический перевод, эквивалентность, текст, терминология, транслитерация, транскрипция, калькирование.

Abstract: The article describes the main problems faced in translation of technical texts from English into Kazakh. Today due to increasing demand in scientific-technical literature in Kazakh language, it became necessary to enhance translation technologies and create technical terminology by fields. Technical translation is not only about being fluent in source and target languages it also requires knowledge in technical texts' style and specialized terminology. The findings concerning the technical translation problems made in this article provide a basis for further research on this issue.

Keywords: technical translation, equivalence, terminology, transliteration, transcription, calque.

Адам өміріндегі әркімге іс-әрекеттерге сай мәтін стильдері де бірнешеге бөлінеді. Тілдік стильдер «қарым-қатынас барысында белгілі бір қызметке ие және нақты бір нәтижеге мақсатталған, үйлестірілген және өзара байланысқан жүйе» ретінде анықталады [1]. Стильдер адам өміріндегі өзгерістер мен прогреске сай әрқашан даму үстінде болады. Соның бірі – ғылыми-техникалық стиль. А.Б. Барсақбаеваның пікірінше, «Ақпараты бар мәтіндер аудармасы ақпараттық аудармаға жатады. Бұл аударманың негізгі мақсаты оқырманға эстетикалық әсер ету емес, тек информация, ақпаратты жеткізу» [2]. Соңғы жылдары технология мен арнайы мамандықтар қарқын алғандықтан бұл стиль өз ішінде көптеген жаңа арнайы стильдерге тарады. Бүгінгі күні ғылымның әр саласының өз терминологиясы бар. Сондықтан техникалық аударма – аударманың ең қиын түрлерінің бірі. Ол аударманың басқа

түрлерінен арнайы терминологиясымен мазмұндау стилімен ерекшеленеді. Бұл туралы А.Н. Паршин: «ғылыми-техникалық стильдің бір қасиеті – ғылыми-техникалық материалдардың лексико-грамматикалық ерекшеліктері, терминология мен арнайы лексиканың жетекші рөлі» дейді [3]. Техникалық аудармашыға тілбілімімен қатар аударма негізделген салалық білім қажет.

Ғылыми және технологиялық даму техникалық ақпарат ағымының қиындауымен қатар мамандандырылған ғылыми және техникалық аудармаға деген талаптарды күшейтіп, оларды зерттеудің жаңа бағыттарын іздестіруге итермелеуде.

Аударманың бұл түрі өзіндік ерекшелікке ие болғандықтан, техникалық құжаттаманы сапалы аудару үлкен жауапкершілікті қажет етеді. Бұл ерекшелік техникалық мәтіндер белгілі бір технологиялық үрдісті баяндау үшін туындағандықтан, аудармашының қандай да бір мұқиятсыздығы келеңсіз жағдайларға әкеп соғатындығында. Сондықтан техникалық құжаттар аудармасы түпнұсқа мәтіннің мағынасын ерекше мұқияттылықпен жеткізуі аса маңызды. Әрқилы, тіпті аса қиын техникалық әдебиеттің аудармасы аударма тілінде түсінуге оңай және семантикалық жағынан анық болуы тиіс.

Техникалық аударма - техникалық және арнайы құжаттама аудармасы. Бұл арнайы тәсілдерді қолдануды талап ететін аударманың ең қиын түрлерінің бірі. Техникалық аударма еркін аударма емес, онда эмоциялық тұжырымдамалар мен бағалау мүлдем жоқ. Жоғары дәрежелі техникалық аударма түпнұсқа құжаттың стилін сақтауды талап етеді. Барлық ғылыми және техникалық құжаттарға тән белгілер: қысқа әрі нұсқа баяндау, техникалық терминологияны қатаң сақтау, ақпараттың логикалық байланысы, бірмағыналылық және фактілерді сипаттаудағы дәлділік [4]. Техникалық аудармашы аударма тақырыбының саласында аса білімді болып, терминдерді еркін түсініп, қолдана алуы тиіс. Бұл әртүрлі ғылыми және техникалық салалардағы терминдердің бірнеше мағына беруімен тығыз байланысты. Аудармашы мәтінді жақсы түсініп ғана қоймай, мәтін стандарттарына сай дұрыс аударуы қажет. Сондықтан түпнұсқа тілі мен аударма тілдерін бірдей жоғары деңгейде меңгеру аса маңызды [5].

Техникалық аударма техникалық мәтіндерді «аудару» деген көзқарас бар. Бірақ «техникалық» мәтін концептісінің өзі екіұшты. Ғылыми мәтіндер техникалық қасиеттерін сипаттап қана қоймай, ғылыми, экономикалық, саяси немесе басқа да салалармен ұштасады. Ғылыми және техникалық прогресстің ерекшелігі арнайы терминологияның бір саладан екінші салаға таралуында. Мысалы, байланыс жүйелері саласындағы техникалық мәтінді аудару барысында телекоммуникация, радиоэлектроника, микроэлектроника, инженерия, т.б. арналған салалық және түсіндірмелік сөздіктерді қатар қолдану қажет. Ал техникалық аударма үрдісіндегі жаңа терминологияның қалыптасуы – қазіргі күннің ең үлкен мәселелерінің бірі.

Расында да ғылым мен технологияның дамуы - күн сайын жаңа сөздер мен терминдердің жарық көруінің бірден-бір себебі. Нәтижесінде, аудармашы жаңа техникалық терминдерді аударма тіліне аударуда қиындықтарға тап болады. Себебі түпнұсқа тілі мен аударма тілі терминологиялық дамуы жағынан бірдей аяқ баспайды. Мысалы, құрылыс және архитектура тілі күннен күнгежанаруда. *Absorber*, *gabion*, *kaolinite* терминдерінің қазақ тілінде эквиваленттері жоқ. Бұл жағдайда аудармашы транслитерация немесе транскрипциялау тәсілдерін қолданса, аударма толыққанды түсінікті болуы екіталай. Сондықтан бұл аударма саласындағы ең қиын мәселе деп танылып, терминология техникалық аудармашы үшін негізгі қиындық ретінде қарастырылуда.

Терминдердің лексикалық құрамындағы ерекшеліктердің бірнеше объективті лингвистикалық себептері бар: кейде тілдердің грамматикалық табиғатының салдарынан құрамына зат есім немесе атаулар тобы кіретін ағылшын тіліндегі құрылыс саласының терминдерін қазақ тіліне морфо-синтактикалық өзгерістерсіз аудару мүмкін емес: *node point* – түйіндік нүкте, *tile hip* – валмалы жабыңқыш, *gauge cock* - сусынағыш кран, *trade effluent* - өнеркәсіптік ақпасу, *velocity head* – жылдамдықтың тегеурін. Бұл факт аудармада транскрипция, транслитерация мен калькалауды эквивалентсіз терминологияны аударудың мәжбүрлі тәсілдері ретінде қолдануға мүмкіндік береді: *excavator* – экскаватор, *circulation* – циркуляция, *cistern* – цистерна, *facade* – фасад, *gas-holder* – газгольдер. Мұндай сөздер «кірме сөздер» деп аталады. Дегенмен, құрылыс саласындағы терминдер аудармасының тағы бір практикалық қиындығы бар: ол аудармашыдан ағылшын тілімен қатар қазақ тілінің де терминдерін түсінуін талап етеді. Мысалы, *moving-from construction* – кергіш құрылымдар, *register of building work amount* - жұмыс көлемдерінің тізімдемесі, *roof batten* – торлау, *Y-voltage* – фазалық кернеу, *design concept* – құрылымдық шешім. Сол себепті қате аудармаға жол бермеу мақсатында калькалау тәсілін ерекше сақтықпен қолдану аса маңызды.

Техникалық мәтіндерді аудару, сондай-ақ техникалық жоғары оқу орындарында шет тілін оқыту барысында тіларалық ұқсас синонимдер, омонимдер мен паронимдерді салыстыру мәселесі туындайды. Екі тілде айтылу және графикалық формалары жағынан ұқсас, бірақ әртүрлі мағына беретін сөздер

аудармашыны шатастырулары мүмкін: «simulation programme» тіркесі «үлгілеуші бағдарлама» деп аударылады. Сондай-ақ тіларалық паронимдер туралы ұмытпаған жөн. Паронимдер – формалары жағынан ұқсас болмағанымен, қате ассоциациялар тудыратын, мағыналары әртүрлі сөздер. Аудармашылар тілінде бұл сөздерді false friends (жалған достар) депте атайды. Мысалы, «abstract» сөзі еріксіз түрде «абстракттылы» сөзімен ассоциацияланады, бірақ техникалық аудармасы – 1) жерді пайдалану туралы құжат; 2) лифт қондырғысына тапсырыс бланкі.

Жоғарыда аталған мәселелердің салдарынан техникалық тілдегі ассоциацияланатын сөздердің стилистикалық сипаттамаларының нақты және жорамалды айырмашылықтарының тізімін жүргізу қажеттілігі туындайды. Осы типтес көптеген сөздердің аудармадағы стилистикалық айырмашылықтары өзара ауыстыруға мүмкіндік бермей, аударма мағынасын бұрмалайды: мысалы, budget building design – құрылыстық смета, actual working time – пайдаланудың нақты ұзақтығы секілді құрылыс терминдері басқа аудармамен ассоциацияланады. Техникалық, ғылыми-техникалық мәтіндерді аударуда «аудармашының жалған достары» мәселесі өзіндік ерекшеліктерге ие. Бұл ерекшелік сандық әрі сапалық сипаттамада айқын байқалады. Халықаралық терминдер осы топтағы сөздердің көп бөлігін құрайды (мысалы, market – нарық, design – дизайн, style – стиль, т.б.).

Ал аударма барысындағы лингвистикалық қиындықтар жайлы сөз қозғалғанда, грамматика мен лингвистикалық құрылым мәселелері аталады. Аудармадағы грамматикалық мәселелер екі деңгейлі: морфология және синтаксис. Морфология біріктіру, модуляция мен терминалмасымды зерттесе, синтаксис сөйлемдегі сөздердің орналасуы мен байланысына көңіл бөледі. Тілдің синтактикалық құрылымы белгілі бір тілде хабарлама берілу жолына қарай әртүрлі мағыналардың берілуіне негіз болады. Жалпы, тілдегі таңдаулар екі түрлі: грамматикалық және лексикалық. Аудармада осы екі таңдау арасындағы ең маңызды ерекшелік – лексикалық нұсқалар ерікті болса, грамматикалықтары міндетті болатындығында. Тағы бір ерекшелігі - грамматикалық құрылымдар лексикалық құрылымдарға қарағанда әлдеқайда тұрақты, өзгерістерге көне бермейді. Тілді жаңа сөздер, терминдер мен концептілермен толықтыру оның қандай да бір грамматикалық құрылысын немесе жүйелерін өзгертуге қарағанда айтарлықтай оңайырақ. Яғни, тілдің грамматикалық жүйелеріндегі өзгерістер жасырын болса, лексикалық өзгерістер қайта кодталуға икемді келеді.

Техникалық мәтіндерді аудару мәселелері техникалық терминдердің лексикалық құрамының күннен күнге баюымен қоса артуда. Аталған сөздердің қатарының өзгеруі жаңа кірме сөздер мен олардың қолданылу аясының кеңеюімен түсіндіріледі. Жаңа кірме сөздердің пайдалануда ағылшын тілінің жоғарыда аталған ерекшеліктерімен байланысты көптеген қателіктер (грамматикалық, орфографиялық, орфоэпиялық) орын алады. Олар өз кезегінде қате аударма тууына жол ашу қаупі жоғары. Мысалы, «site» – «жер телімі» құрылыс терминін «сайт» жаңа кірме сөзімен шатастыру оп-оңай.

Ең жиі жіберілетін қате ретінде қазақ тілінде аудармасы бар, шетелдік кірме сөздерді бұрыс қолдану танылады. Тағы бірі – тыңдаушыны ақпараттың маңыздылығымен «тұншықтыру» мақсатында кірме сөздерді асыра пайдалану. Себебі қазақ тілінде аудармасы қалыптасқан сөздің орнына оның шет тілдегі эквивалентін қолданудың мәтіннің сапасы мен аудармашының дәрежесіне нұқсан келтіру қаупі зор. Сонымен, бұл мақалада техникалық мәтіндердің басқаларынан ерекшелігі, оларды аударудың қиындықтары, ағылшын мен қазақ тілінің терминологиясындағы мәселелер құрылыс және сәулет өнері саласының мысалдарын қолдана отырып, талқыланды. Нәтижесінде жиі кездесетін, мәтіннің мағынасына әсер ететін лексикалық, стилистикалық айырмашылықтар атап өтілді.

Әдебиеттер:

1. Miššiková, Gabriela. *Linguistic Stylistics*. Nitra: Filozofická Fakulta Univerzity Konštantína Filozofa, 2003. – 114 б.
2. Барсақбаева А.Б. *Аударма негіздері: оқу-әдістемелік құрал / А.Б. Барсақбаева. Қостанай, 2017. – 14 б.*
3. Паршин А. Н. *Теория и практика перевода. М.: Русский язык, 2000.- 62 б.*
4. Bassnett, Susan. *Translation Studies 3rd Edition*. 1980. New York: Routledge, 2002. – 23 б.
5. Baker, Mona. *In Other Words. A coursebook on translation*. New York: Routledge, 2006. - 15 б.
6. Калыкова З.Ш., *Терминологический англо-русский словарь-справочник для инженерно-строительных и архитектурных специальностей. Алматы: КазНТУ имени К.И.Сатпаева, 2012.*
7. Н.Ж. Майтина, И.М. Макарихина, *Англо-русско-казахский терминологический словарь для студентов архитектурно-строительных специальностей. Павлодар : Кереку, 2008.*

References:

1. Miššiková, Gabriela. *Linguistic Stylistics*. Nitra: Filozofická Fakulta Univerzity Konštantína Filozofa,

2003. – 114 б.

2. Barsakbaeva A.B. *Audarma negizderi: оқу-әdistemelik құрал* / A.B. Barsaқbaeva. Қостанай, 2017. – 14 б.

3. Parshin A. N. *Teoriya i praktika perevoda. M.: Russkij yazyk, 2000.- 62 б.*

4. Bassnett, Susan. *Translation Studies 3rd Edition. 1980. New York: Routledge, 2002. – 23 б.*

5. Baker, Mona. *In Other Words. A coursebook on translation. New York: Routledge, 2006. - 15 б.*

6. Kalykova Z.SH., *Terminologicheskij anglo-russkij slovar'-spravochnik dlya inzhenerno-stroitel'nyh i arhitekturnyh special'nostej. Almaty: KazNTU imeni K.I.Satpaeva, 2012.*

7. N.ZH. Majtina, I.M. Makarihina, *Anglo-russko-kazahskij terminologicheskij slovar' dlya studentov arhitekturno-stroitel'nyh special'nostej. Pavlodar : Kereku, 2008.*

ӘОЖ 372.881.111.1

Жанысбекова Шайзат Тұрақбайқызы
Zhanysbekova Shaizat Turakbaevna

*I. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің докторанты,
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің оқытушысы
Алматы, Қазақстан
sh_zhanysbekova@mail.ru*

Клычниязова Гульнар Нурғалиевна
Klychniazova Gulnar Nurgaliyevna

*I. Жансүгіров атындағы Жетісу университетінің докторанты,
Алматы, Қазақстан*

**I. ЖАНСҮГІРОВ ШЫҒАРМАЛАРЫН ТАЛДАТА ОТЫРЫП, ОҚУШЫЛАРДЫҢ
ПРАГМАТИКАЛЫҚ ҚАБІЛЕТТІЛІКТЕРІН ДАМУ
РАЗВИТИЕ ПРАГМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ
АНАЛИЗА ПРОИЗВЕДЕНИЙ И.ЖАНСУГУРОВА
DEVELOPMENT OF PRAGMATIC ABILITIES OF STUDENTS ON THE BASIS OF
ANALYSIS OF THE WORKS OF I. ZHANSUGUROV**

***Аңдатпа:** Мақалада I.Жансүгіров шығармаларын талдата отырып, оқушылардың прагматикалық қабілеттерін дамыту мәселесі қарастырылады. Прагматика, прагматикалық қабілет ұғымдарының теориялық негіздеріне шолу жасалып, оның прагматикалық тілдік қабілет және коммуникативті прагматикалық қабілет негізінде дамитындығы туралы пікірлер келтіріледі. I.Жансүгіров шығармаларын талдау арқылы прагматикалық қабілеттерді дамыту коммуникативті және прагматикалық, интерактивті тапсырмалары келтіріледі.*

***Түйін сөздер:** прагматика, прагматикалық қабілет, шығарманы талдау, тапсырма, шығармашылық.*

***Аннотация:** В статье рассматривается развитие развитие прагматических способностей учащихся на основе анализа произведений И.Жансугурова. Рассмотрены обзор теоретических основ концепций прагматики, прагматической способности, а также ее развитие на основе прагматической языковой способности и коммуникативной прагматической способности. Даны коммуникативно-прагматические, интерактивные задания на развитие прагматических способностей на основе анализа произведений И. Жансугурова.*

***Ключевые слова:** прагматика, художественный текст, анализ, школа, метод, творчество.*

***Abstract:** The article considers the development of pragmatic abilities of students based on the analysis of the works of I. Zhansugurov. An overview of the theoretical foundations of the concepts of pragmatics, pragmatic competence, as well as its development on the basis of pragmatic linguistic competence and communicative pragmatic competence. Tasks are given on the basis on communicative-pragmatic, interactive tasks on the development of pragmatic abilities through the analysis of the works of I. Zhansugurova.*

***Key words:** pragmatics, literary text, analysis, school, method, creativity.*

Қазақстан Республикасының Президенті - Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына жолдауында [1], «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» бағдарламасында «Ұлттық салт-дәстүрлеріміз, тіліміз бен музыкамыз, әдебиетіміз, жоралғыларымыз, бір сөзбен айтқанда ұлттық рухымыз бойымызда мәңгі қалуға тиіс. Абайдың даналығы, Әуезовтің ғұламалығы, Жамбылдың жырлары мен Құрманғазының күйлері, ғасырлар қойнауынан жеткен бабалар үні – бұлар біздің рухани мәдениетіміздің бір парасы ғана» деп ұлттық кодымызды сақтауға үлкен мән береді [2]. Сондықтан, ұлттық кодты сақтау мәселесі орта мектептен бастауы алуы тиіс. Сол үлкен жауапкершіліктің бірі ел тәуелсіздігімен бір қайта оралған халық мұраларын қазақ тілі мен әдебиетінде тың әдістермен терең танытуға басымдылық берілуі арқылы жүзеге

асырылады. Мұндай талаптарға қол жеткізуде оқушылардың қазақ әдебиетінің бай мұрасы арқылы коммуникативтік қабілеттерін, соның ішінде сөйлемді дұрыс құрылымдау, дискурс теориясына негізделген прагматикалық қабілеттерін дамыту кезек күттірмейтін мәселе екендігі анық.

«Прагматика» ұғымының өзі мен жеке тұлғаның прагматикалық құзыреттілігі туралы әртүрлі түсіндірмелер бар. Прагматикалық құзыреттілік прагматикалық тілдік құзыреттілік және коммуникативті прагматикалық құзыреттілік болып екіге бөлінеді [3]. Прагматикалық тілдік құзыреттілік грамматикалық құзыреттілікке негізделген, прагматикалық құзыреттілік коммуникативтік құзыреттілік құрамдас бөлігі ретінде тілді оқытудың маңызды аспектісі болып табылады. Ол айтылымның ситуациялық өзектілігін, әлеуметтік-мәдени контекстін, менталитетін, сөйлеушілердің жасын, білімі мен әлеуметтік жағдайын, сөйлеу конвенцияларының орындылығын ескере отырып, сөйлеу әрекеттерін барабар түсіндіруді қамтамасыз етеді. Коммуникативтік прагматикалық құзыреттілік – тілдік, пәндік, лингвистикалық, прагматикалық құзыреттіліктерді қамтитын бірнеше компоненттерден тұратын табиғи қарым-қатынас немесе арнайы ұйымдастырылған оқыту процесінде алынған тұлғаның ерекше сапасы. Прагматикалық құзыреттілік кәсіби өзара әрекеттесу схемаларына сәйкесінше белгілі бір функционалдық мақсаттарға арналған тілдік құралдарды (іске асыру коммуникативтік қызметтері, сөйлеу әрекеттерінің генерациясы) қолдану қабілетін болжайды. Ол мыналарды қамтиды: 1) дискурсивті құзыреттілік (мәлімдемелер құрастыру, оларды мәтінде біріктіру ережелері туралы білімі); 2) функционалдық құзыреттілік (әртүрлі коммуникативті функцияларды орындауға арналған мәлімдемелер қолдану іскерлігі); 3) сөйлеуді схемалық тұрғыда құрастыру құзыреттілігі. Сонымен қатар тақырыпты, белгілі жаңа ақпаратты, қарым-қатынас стилі мен регистрін, әңгімелесушіге әсер етуді және т.б. ескере отырып, сөйлемдерді біртұтас мәтінге біріктіру қабілеті кіреді. Сондай ақ, сөйлеу жағдаяттарына бейімделу дәрежесі, диалогты жүргізе білу, мәлімдеме тақырыбының дамуы, мәлімдеменің тұтастығы мен үйлесімділігі аспектілерін де қамтиды [4].

Оқушылардың аталған прагматикалық құзыреттілік деңгейін дамытуға шығармаларды талдау арқылы қол жеткізуге болады. А.Байтұрсынұлы, М.Жолдыбайұлы, Ж.Аймауытұлы, М.Әуезов, Ә.Үсенов, М.Қаратаев, Ш.Кәрібаев, А.Көшімбаев, Ә.Қоңыратбаев, Т.Ақшолақов, Қ.Тасболатов, Ә.Дайырова, С.Тілешева, С.Қалиев, Т.Жұмажанова, Б.Әрінова, Г.Құрманбаева сынды т.б. әдіскер ғалымдардың жазған еңбектерінде шығарма талдау жайы жөнінде пікірлер айтылады [5]. Ғалымдардың еңбектерінде шығармаларды талдаудың нысанына жататын құрамдас элементтер - шығарманың жазылу, шығу тарихы, балама нұсқалары, тақырыбы, идеялық мазмұны, композициясы, сюжеті, кейіпкерлер әлемі, олардың өзара қарым-қатынасы, суреттеу құралдары, жанрлық, стильдік, тілдік ерекшеліктері, қазіргі және бұрынғы өткен көркем әдебиетпен байланысы, қандай әдеби бағытқа жататыны, ақын, жазушы шығармашылығының халықтық сипатының көрінісі, қоғамдық және тарихи-әдебиеттік маңызына назар аударылады.

Соның ішінде І.Жансүгіров шығармаларын талдасақ, негізгі тақырыптары өмір шындығы, тарихи оқиғалар, ұлт тағдыры баяндалады. Ақын «Арман», «Көңілдің жүгірісі», «Өзіме», «Сәлемдеме», «Замандасқа», «Талғамалар», «Жаңылғаным» өлеңдерінде қоғамдық, саяси теңсіздікті көрсетіп, оқу-ағарту, білімге шақыру, өнерге, еңбекке үндеу мәселелерін көтерген, әр шығармасында тілінің көркемдігі, сөз образдарының байлығы арқылы сөзбен сурет салған десек те болады.

І.Жансүгіров шығармаларын талдау арқылы прагматикалық құзыреттілікті дамытудың мақсаты - оқушыларды лингвистикалық құралдарды тіл нормалары тұрғысынан ғана емес, І.Жансүгіров шығармаларындағы тілдің көркемділігін және сөз образдарының байлығын ескере отырып, коммуникативтік құзыреттілікке сәйкес дұрыс пайдалануға үйретуге деген ниет болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін мұғалімдер социопрагматикалық тапсырмалардың екі түрін қолдануы керек: коммуникативті-прагматикалық және интерактивті. Коммуникативті-прагматикалық тапсырмалар белгіленген коммуникативті мақсаттарға, контексттің мазмұны мен ерекшеліктеріне сәйкес сөйлеу мінез-құлқындағы әлеуметтік-мәдени стратегияларды таңдау және қолдану бойынша жаттығуды қамтиды.

Коммуникативті және прагматикалық тапсырмаларға мыналар жатады:

- сөйлеушінің сөйлеу әрекетінің прагматикалық мақсатын тану және жүзеге асыру;
- адекватты әлеуметтік-мәдени жағдайда сөйлеу мінез-құлқының этикет формулаларын қолдану;
- таңдап алынған тілдің және сөйлеу құралдарының коммуникативті қолайлылығын болжау және тұжырым жасау;
- сөйлеу мінез-құлқының адекватты емес нұсқасын мәдениетке сай нұсқамен ауыстыру;
- сөйлеу әрекетінің вербалды емес құралдарын қолдану;

- әлеуметтік және мәдени қолайлы сөйлеу тәртібін таңдау және жүзеге асыру [6, б. 5].

Интерактивті тапсырмалар мәдениетаралық қарым-қатынас жағдайында шынайы сөйлеу әрекетін модельдеу үшін барабар әлеуметтік-мәдени стратегияларды қолдануға және өзгертуге бағытталған. Бұл типтегі тапсырмалар еркін сипатта болады және тілдік қарым-қатынастың өзгермелі әлеуметтік-мәдени жағдайында сөйлеу әрекетінің коммуникативтік икемділігін қалыптастыруға ықпал етеді. Оқушыларды әңгімелесушінің мәлімдемеге реакциясын талдауға және осы ақпарат негізінде қарым-қатынастың одан әрі бағытын анықтауға үйрету қажет. Бұл жағдайда сәйкес дағдыларды қалыптастыру процесінде келесі лингводидактикалық жоспарлауды жүзеге асыруға болады:

1. Коммуникативті актінің прагматикалық қызметтеріне сәйкес клише тіркестерін оқып-үйрету. Оқушылардың негізгі міндеттеріне зерттелген клишелерді пайдалана отырып, мәлімдемеге кері байланыс жасау кіреді. Ұйымдастыру формасы бойынша, бұл жұптық жұмыс болуы мүмкін: бір оқушы тізімде көрсетілген функциялардың біріне сәйкес келетін белгілі бір сөз тіркесі жазылған картаны шығарады. Мысалы, І.Жансүгіровтың Құлагер поэмасындағы «Туған жер» тарауында жазушының өзін, лирикалық кейіпкер ретіндегі тебіренісін, өз сырын, өз монологын берсек: *«Көк орман, көркем тоғай, маужыраған, Сұлудың көзіндей көл жаудыраған. Малта тас, маржан ақық, меруерт тас, Төгіліп көл жиекке саудыраған. Көк кілем балаусасы балбырағын, Ақ жібек жапырағы жалбырағын. Ақ қанат аспандағы сонда жауып, Бал бұлақ таудан, тастан орғылаған.»*

Осы монологты оқушы серіктесіне оқиды, ол мүмкін болатын коммуникативті әрекет функцияларының біріне сәйкес жауап беруі керек. Бастапқыда бұл функция бір картада көрсетілуі мүмкін (мысалы, «таңдану», «сұраныс құрастыру» және т.б.), кейінірек оқушыдан жауаптың қай түрі айтылған сөз тіркесінің мағынасына көбірек сәйкес келетінін өз бетінше анықтауды сұрауға болады. Бірінші фразаны сөзбе-сөз емес, прагматикалық функцияны сипаттау түрінде («сұрау», «рахмет айту» және т.б.) беруге болады [1, б. 24].

2. Екінші кезеңде жауапты талдау қабілетінің қалыптасуы басталады. Бастапқыда барлық мүмкін болатын шарттарды алдын ала оқушыларға белгілеп, білуге болады. Сонымен, әңгімелесуші айтылған сөзге таңғалумен немесе түсінбеушілікпен, қарсылықпен жауап беруі керек. Бірінші оқушы әңгімелесушісіне нақты ненің түсініксіз екенін, таңғалуға, қарсылыққа не себеп болатынын және т.б. анықтауы керек. Осындай тренингтен кейін екі әңгімелесушіге кездейсоқ карталарды таңдауға ойын ұйымдастыруға болады, яғни оның ішінде бірінші картаға сөз тіркесінің функционалдық сипаттамасы, екіншісіне - әңгімелесушінің жауабы беріледі. Мәселен, қазақ қиялындағы ең жақсы ат боп суреттелген Құлагер белгілі ат сыншысы Күренбайдың көзімен беріледі. *«Мақтаған жануарың осы ма?»* - деп, Ақанды күлкі қылады. Құлагердің алдынан аң құтылмас, артынан жылқы жетпес өрен жүйріктігін бірден танып, *«Тәует бас, қамыс құлақ, құраған жақ, Құлан жал, бұлан мойын, қой жұтқынишақ. Қоян жон, жазық жая, жауырынды, Құс топшы, қос шынтағы қалыңқырақ...»* - деп, эпитет, теңеу жасағанда құлан, бұлан, қой, қоян, құс, түлкі, тазы, ит тәрізді табиғат төсіндегі еркін тіршілік иелерінің қасиеттерін, солардың мүше бітімін алады. Ілияс халық фольклоры, классик ақын дәстүріне сүйене отырып, ұшқан құстың қанаты талып, жүгірген аңның тұяғы күйетін ұзақ жерге шабатын өрен жүйрікті сипаттап берді.

Әңгімелесушілер серіктесінің картасында не жазылғанын білмеуі мүмкін. Сонымен қатар, комбинацияның мүмкін болатын қиялына қарамастан, реципиент өз реакциясын мүмкіндігінше дәлелді және нанымды көрсетуі керек, ал коммуникант оны талдай отырып, бір немесе екі сөз тіркесімен өзара әрекетті логикалық түрде жалғастырады. Сондай-ақ тіректерге негізделген диалогтар құруға болады, бірақ тірек ретінде дайын фразалар емес, өзара әрекеттесу құрылымының функционалдық сипаттамалары ұсынылады [5].

3. Үшінші кезеңде қарым-қатынастың әлеуметтік-мәдени контекстен кері байланыс түрі мен әдісінің тәуелділігін белгілеген жөн. Белгілі бір коммуникативтік жағдаятқа лексикалық-грамматикалық құралдарды таңдау кері байланыстың вербалды және вербалды емес сипатының ерекшеліктерін анықтайды [4]. Оқу-тәрбие процесінде бір-бірімен әртүрлі қарым-қатынаста болатын қатысушылар арасындағы диалогтармен жұмыс жасау өте тиімді. Біріншіден, сөйлеу этикетінің әртүрлі бірліктері қарым-қатынасқа қатысушылар қабылдайтын әлеуметтік рөлдерге байланысты қолданылады. Мұнда әлеуметтік рөлдердің өзі де, олардың әлеуметтік иерархиядағы салыстырмалы орны да маңызды. Әр жеке жағдайда әртүрлі әлеуметтік топтардың өкілдері арасындағы сөйлеу этикеті бірліктерін қолданудағы айырмашылықтар жинақталады. Мәселен, *Құлагер поэмасындағы сол заманғы жауыздықтың өкілі Батыраш рөлі мен жалғыздықпен дос болған Арқаның еркесі Ақан рөліндегі сөйлеу этикеттерін келтіруге* болады.

І.Жансүгіров шығармаларын талдау мен оқытудың кейінгі кезеңі жұмысты ұйымдастырудың әртүрлі формаларының үлкен таңдауын қамтамасыз етеді, олар да өзара әрекеттестіктің стихиялылығын, сәйкесінше кері байланысты орнату және жүзеге асыру мүмкіндігін дамытуға ықпал етеді. Біріншіден, пікірталас (мысалы, ток-шоу, іскерлік әңгіме) болады. Ол өзара әрекеттесуді табиғи қарым-қатынас жағдайларына жақындатады. Екіншіден, пікірталас бар жұмыстың бұл түрі кері байланысты орнату және кері байланысты талдау қабілетін мақсатты түрде қалыптастырады және дамытады.

Бұл жағдайда полемика мәдениетінің өзі осы дағдыларды дамытуға көмектеседі, бұл кезде қарсыластар айтылған дәлелдерге адекватты түрде жауап беруі, оларды сенімді түрде теріске шығаруы және қарсылас команда өз кезегінде әрекет етуі керек қарсы дәлелдер келтіруі керек. Сонымен қатар, ойын барысында спикерлерге командалар мен көрермендер тарапынан сұрақтар қойылады. Соңында жобалық іс-шаралардың тұсаукесері болады. Оқушылар, өз қызметінің нәтижелерін көрсете отырып, ол туралы аудиторияға негізді және анық айтып, туындаған сұрақтарға жауап беруі, олардың хабарламасының дұрыс түсінілгеніне көз жеткізуі керек.

Қорыта келе, І.Жансүгіров шығармаларын талдау арқылы прагматикалық қабілеттің тиімді қалыптасуына мұғалімнің оқытудың белсенді әдістерін қолдануы, сабақта кәсіби қарым-қатынастың шынайы жағдайларына барынша жақын жағдай жасауы ықпал етеді деп тұжырымдаймын.

Әдебиеттер:

1. *Қазақстан Республикасының Президенті - Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстан-2050» стратегиясы*
2. *Мемлекет басшысының «Болашаққа бетбұрыс: рухани жаңғыру» атты мақаласы. - Астана, 2017 //http://www.akorda.kz2018.12.04.*
3. *Алкебаева Дина Ақбергемқызы. Қазақ тілі стилистикасының прагматикасы. Алматы, 2006, 270 б.*
4. *Арутюнова Н.Д., Падучева Е.В. Истоки, проблемы и категории прагматики. // НЗЛ. Вып. XVI. Лингвистическая прагматика. – М.: Прогресс, 1985. – 501с, .3 – 42 б.*
5. *Телия В.Н. Коннотативный аспект семантики номинативных единиц. – М.: Наука, 1986. – 141 б.*
6. *Азнаурова Э.С. Прагматика художественного слова. – Ташкент: Фан, 1988. – 121 б.*

References:

1. *Қазақстан Республикасының Президенті - Елбасы Н.Ә.Назарбаевтың «Қазақстан-2050» стратегиясы*
2. *Мемлекет басшысының «Болашаққа бетбұрыс: рухани жаңғыру» атты мақаласы. - Астана, 2017 //http://www.akorda.kz2018.12.04.*
3. *Alkebaeva Dina Akbergenkyzy. Kazakh tili stilistikasynyn pragmatikasy. Almaty, 2006, 270 p.*
4. *Arutyunova N.D., Paducheva E.V. Istoki, problemy i kategorii pragmatiki. // NZL. Vyp. XVI. Lingvisticheskaya pragmatika. – М.: Progress, 1985. – 501s, .3 – 42 p.*
5. *Teliya V.N. Konnotativnyj aspekt semantiki nominativnyh edinic. – М.: Nauka, 1986. – 141 p.*
6. *Aznaurova E.S. Pragmatika hudozhestvennogo slova. – Tashkent: Fan, 1988. – 121 p.*

ӘОЖ 004.75

Сатов Бейбіт Қайратұлы
Сатов Бейбит Қайратұлы
Satov Veibit Kairatuly

*Мұхаммед Хайдар Дулати атындағы Тараз өңірлік университетінің 2 курс магистранты,
Тараз, Қазақстан
satovbeibit98@mail.ru*

Жидекулова Гулкыз Егеновна
Жидекулова Гулкыз Егеновна
Zhidekulova Gulkyz Egenovna

*техника ғылымдарының кандидаты,
Мұхаммед Хайдар Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті
Тараз, Қазақстан
gul2006@mail.ru*

ТОПЫРАҚТЫҢ ЫЛҒАЛДЫЛЫҒЫН ЖӘНЕ ҚҰРАМЫН АНЫҚТАЙТЫН SMART ЖҮЙЕСІ

SMART СИСТЕМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ И СОСТАВА ПОЧВЫ

SMART SYSTEM FOR DETERMINING MOISTURE AND SOIL COMPOSITION

Аңдатпа: Ғылыми мақаланың негізгі мақсаты топырақтың ылғалдылығын және құрамын анықтайтын, жеміс дақылдары үшін тиімді микроклиматты жасайтын SMART жүйесін қарастыру. Заттар интернетіне (IoT) негізделген ақылды жылыжай жүйесінің жалпылаған моделін және инфологиялық моделін, микроклиматты бақылау алгоритмін және бағдарламасын қарастыру.

Түйін сөздер: Smart жүйе, заттар интернеті (IoT), ақылды жылыжай, микроклиматтық жүйе, Arduino Uno микроконтроллері.

Аннотация: Основной целью научной статьи является рассмотрение системы SMART, определяющей влажность и состав почвы, создающей эффективный микроклимат для плодовых культур. Рассмотреть обобщенную модель и инфологическую модель системы умной теплицы на основе интернета вещей (IoT), алгоритм и программу мониторинга микроклимата.

Ключевые слова: Smart система, интернет вещей (IoT), умная теплица, микроклиматическая система, микроконтроллер Arduino Uno.

Abstract: The main purpose of the scientific article is to consider the SMART system, which determines the moisture and composition of the soil, creating an effective microclimate for fruit crops. Review of the generalized model and infographic model of intelligent greenhouse system based on the Internet of Things (IoT), microclimate control algorithm and program.

Key words: Smart system, internet of things (IoT), smart greenhouse, microclimatic system, Arduino Uno microcontroller.

IT индустриясының қазіргі заманғы маңызды тенденцияларының бірі – әр түрлі электронды құрылғылардың салаға енуі. Бұл құрылғылар өзара немесе сыртқы ортамен коммуникацияға арналған кіріктірілме құрылғылармен жабдықталған және толық автоматты түрде немесе жартылай қолмен басқару мүмкіндіктеріне ие. Мұндай құрылғылар күнделікті тұрмыста ақпараттық және телекоммуникациялық технологияларды қолданудың кеңеюіне негіз болып қана қоймайды, сонымен бірге қоғамдағы экономикалық және әлеуметтік процестердің дамуына айтарлықтай әсер етеді. Интернет пайда болғаннан кейін алғаш рет веб-технологиялар, сымсыз желілерді енгізудің технологиялық шешімдері, машина-машина өзара әрекеттестігі, «Заттардың Интернеті» ақпаратты жіберудің физикалық, техникалық және технологиялық ортасы ретінде қарқынды дами бастады[1].

Internet of Things қысқаша IoT (қазақша Заттар интернеті)— бұл барлық аналогтық және сандық әлемді біріктіруге болатын кеңістік тұжырымдамасы - бұл біздің объектілермен қарым-қатынасымызды, сондай-ақ объектілердің қасиеттері мен мәнін қайта анықтайды[2].

Заттардың интернеті (IoT) ұялы электронды құрылғылардың серпінді көбеюі нәтижесінде, сондай-ақ оларды тұрмыста пайдалану мүмкіндігі, олардың негізінде «Ақылды» үй құру, осындай құрылғылардың медицинаға, көлікке, өнеркәсіпке, саудаға, ауыл шаруашылығы мен экологияға енуі салдарынан пайда болады.

Жылыжайдағы топырақ қасиеттерін бақылау мен басқаруда «SMART жылыжай» жүйесін құрастыруда, IoT тұжырымдамасы және оның электронды құрылғылары қолданылады.

Халық санының өсуі, климаттың өзгеруі және урбанизация азық-түлікке деген сұраныстың көбеюіне себеп болып отыр. Мысалы, ақылды жылыжайлар солтүстік ендіктерде де ауылшаруашылық дақылдарын тиімді өсіруге көмектеседі.

Ақылды жылыжайлардың пайда болуы ауыл шаруашылығында революция жасады, мысалы, солтүстік ендіктерде экзотикалық жемістерді тиімді өсіруге мүмкіндік берді. Кез келген ақылды жылыжайдың негізінде – датчиктер, атқарушы механизмдер, мониторинг және басқару жүйелері сияқты IoT құрылғылары бар[3], олар кешенді түрде көптеген факторлар мен өсімдіктердің өсу жағдайларын оңтайландыруға мүмкіндік береді.

SMART жылыжай сапалы өнім алуға, өндірістің экологиялық тұрақтылығын арттыруға және жұмсалатын ресурстар санын азайтуға бағытталған. Ол үшін өсімдік отырғызудың жаңа жүйелері, өсу процесінің мониторингі; құрастыруға, өңдеуге, буып-түюге және сақтауға арналған жабдықтар әзірленеді.

Қазақстанда SMART жылыжайларды қолдану өте өзекті және тиімді. Ақылды жылыжайлар технологиясына жүгінетін өнеркәсіптік агрокешендерді жиі кездестіруге болады. Өсімдіктер өсіп жатқан алаңдарда smart жүйені пайдалануға болады, сол кезде сапалы өнім тек елдің ішкі мұқтаждары үшін ғана емес, шетелге экспорттау үшін де жеткілікті болар еді. Ал егер жүйе басқарудың төмен құны мен оңай түріне ие болса, онда ол барлық қамтылатын пайдаланушыларға қолжетімді және тек өнеркәсіптік ауқымда ғана емес, жеке шаруашылықтар үшін де қолданылады.

Өсімдіктердің сәтті өсуінің негізгі шарттарының бірі микроклимат болып табылады, оның сақталуы ең алдымен өнімділігін анықтайды.

Сондықтан негізгі мақсат – төрт параметр бойынша (температура, ылғалдылық, жарықтандыру, көмірқышқыл газымен байыту) жылыжайдың микроклиматын басқару жүйесін қарастыру[4].

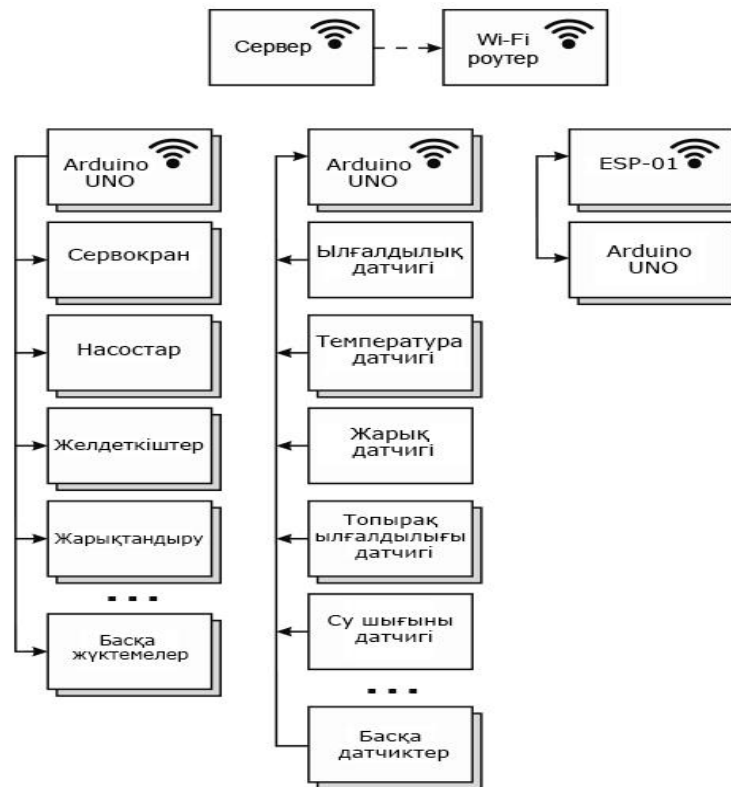
Жылыжайларда жылдан жылға микроклиматты қолдау жүйелеріне көп көңіл бөліне бастауда. Микроклиматты ұстап тұрудың дұрыс таңдалған жүйесі өнімнің сапасын арттыруға мүмкіндік беретін маңызды шарттардың бірі. Микроклиматты автоматты басқарудың қазіргі заманғы жүйесі тек берілген режимді ғана емес, сонымен қатар атқарушы тораптар мен датчиктердің мүмкіндіктерін барынша тиімді пайдалануға тиіс[5].

"Микроклимат" анықтамасына төрт негізгі көрсеткіш кіреді: бұл ауа температурасы, ылғалдылық, жарық мөлшері және көмірқышқыл газының деңгейі. Осы параметрлерді басқару үшін жылыжайлар атқарушы тораптармен: жылыту, желдету, қосымша жарық беру жүйесімен, көмірқышқыл газымен қоректендіру жүйесімен, ылғалдылықты бақылау жүйесімен жабдықталады.

Ақылды жылыжай - бұл дақылдарды өсіру процесін жеңілдетуге және қол еңбегін барынша азайтуға арналған толықтай автоматтандырылған құрылым. Бұндай ауылшаруашылық қондырғысында микроконтроллерлер, датчиктер және IoT қосымшалары бар. Жүйенің құрылымдық сызбасы 1 суретте көрсетілген.

Ақылды жылыжайлар үшін негізгі технологиялар мыналарды қамтиды:

- өсімдік өсіруге арналған LED-проекторлар;
- қосылу технологиясы;
- ирригациялық жүйелер;
- клапандар мен сорғылар;
- мониторинг жүйесі;
- басқару жүйелері.



3.11 сурет. Құрылымдық сызба

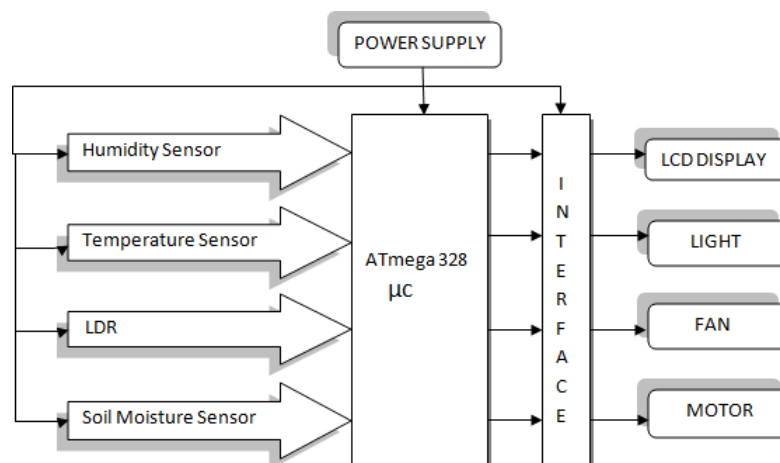
SMART жүйенің әдістемесі өте қарапайым, олар:

Жарықтандыру датчигі өсімдікке түсетін жарық мөлшерін анықтайды және оның критикалық белгіден төмендеуі кезінде - қосымша жарықтандырумен қамтиды;

Ылғалдылық пен температура датчигі ауаның да, топырақтың да ылғалдылығын және температурасын тіркейді, соның арқасында жылыжай уақытылы желдетіліп немесе жабылып, егін үсіп және күйіп кетпейді;

Жүйеге қосымша WiFi модулі болады, соның арқасында сіз өсімдігіңіздің күйін қадағалап, қажетті режимді уақытында орнатып немесе пәрменді құрылғыға команда жіберіп орындай аласыз.

Жылыжайды автоматтандыру жүйесінің құрылымдық сұлбасында оған қосылған аппараттық компоненттер мен байланыстар 2 суретте көрсетілген. Мұнда негізгі компонент-микроконтроллер Arduino Uno (Atmega 328). Ол датчиктің шығыс сигналын оқиды және оған жазылған бағдарламаға сәйкес шығыс сигналын жасай алады. Мысалы, ATmega 328 ылғалдылық датчигінен аналогтық деректерді оқиды, содан кейін бағдарламада жазылған шекті мәнге сәйкес жоғары / төмен сандық шығу сигналын шығарады.

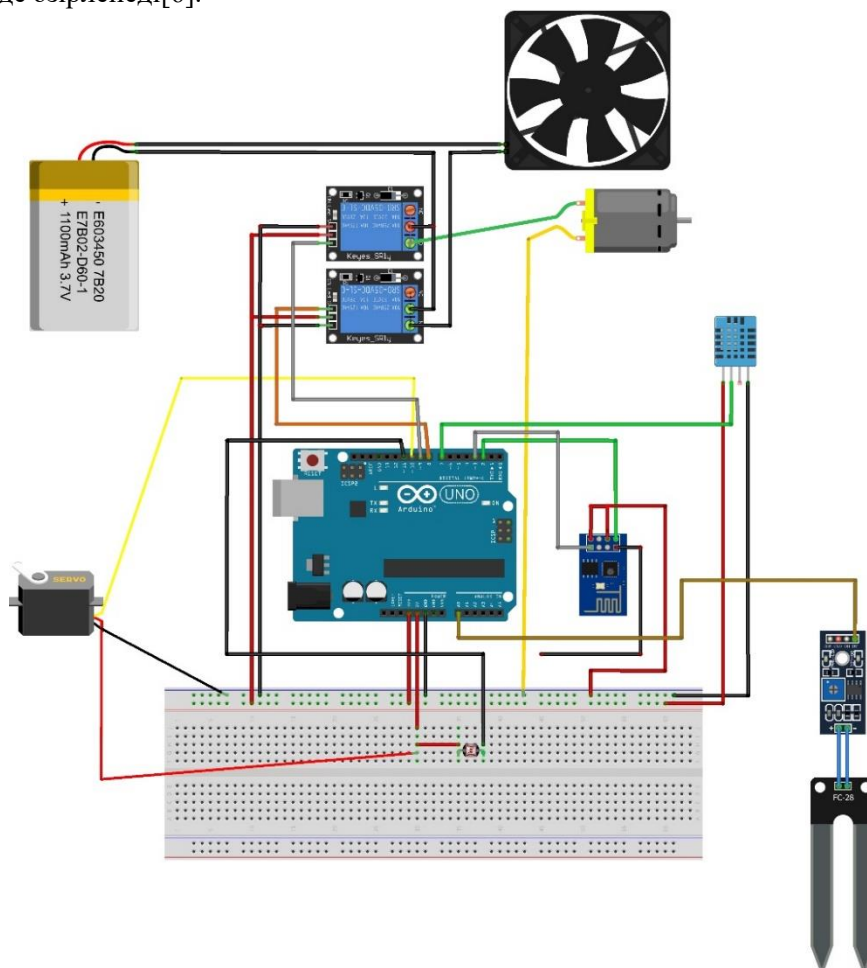


2 сурет. Ұсынылған жүйенің блок-схемасы

Егер ол ылғалдылық датчигінен сандық деректерді оқыса, ол бағдарламада жазылған ішкі логикаға сәйкес жоғары / төмен деңгейдегі сандық шығыс сигналын шығара алады. Микроконтроллер әр түрлі

датчиктердің цифрландырылған параметрлерін үнемі бақылап отырады және алдын-ала белгіленген шекті мәндерді қолдана отырып оларды тексереді және осы ішкі жағдайды түзету үшін қандай-да бір әрекеттер жасау керек пе, жоқ па екенін тексереді. Осындай жағдай туындаған кезде ол басқару жұмысын орындау үшін атқарушы механизмдерді қосады. Жүйеде реле, контакторлар, ауыстырып қосқыштар және т. б. сияқты көптеген атқарушы механизмдер қолданылуы мүмкін. Олар қозғалтқыштар, салқындатқыштар, сорғылар және т. б. сияқты айнымалы ток құрылғыларын қосу үшін қолданылады.

Микроконтроллердің жұмысына белгілі бір логиканы салу үшін бағдарламаны жазу және оны микроконтроллерге жүктеу қажет. "Arduino UNO" бағдарламасы үшін Arduino фреймворк негізінде C++ бағдарламалау тілінде әзірленеді[6].



3 сурет. Arduino UNO-ға датчиктер мен атқарушы механизмдердің қосылуы

3 суретте барлық жүйні құрайтын датчиктер мен атқарушы механизмдердің қосылу сызбасы.

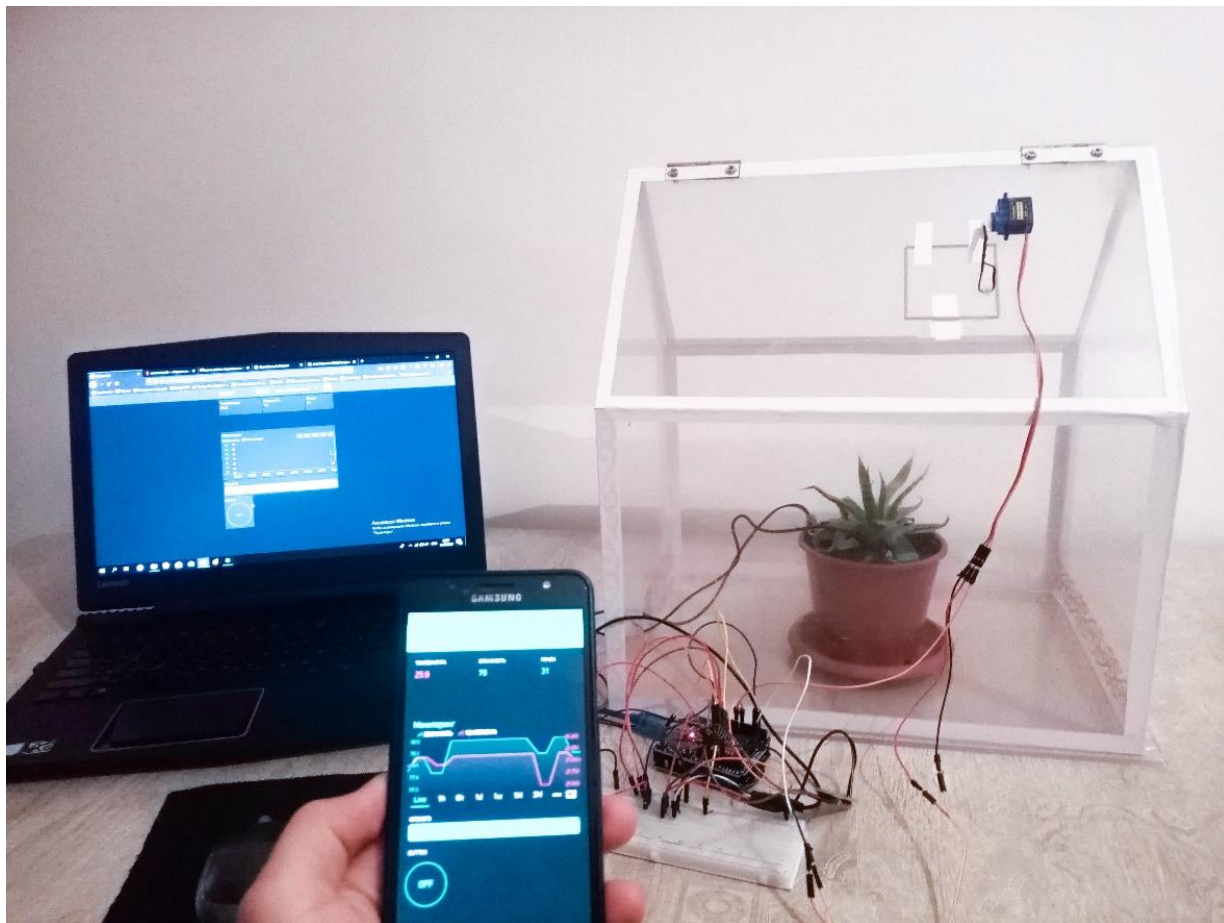
Жинау реті:

- ESP-01 Wi-Fi модулі;
- Топырақ ылғалдылығы датчигі;
- Фоторезистор;
- DHT11 ылғалдылық және температура датчигі;
- Реле және суаруға арналған сорғы.

Жылыжайды басқару және бақылау Blynk платформасында жүзеге асырылады. Blynk Заттар интернетіне арналған платформа[7]. Ол жабдықты қашықтан басқара алады, сенсорлық деректерді көрсете алады, деректерді сақтай алады, оны визуализациялай алады және басқа да көптеген мүмкіндіктерге ие. Blynk App - бұл ұсынылған әртүрлі виджеттерді қолдана отырып, сіздің жобаларыңыз үшін көркем және қолданушыға барынша түсінікті интерфейстер құруға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында өсімдіктерінің табысты өсуі үшін барлық мақсаттар мен міндеттерге жауап беретін басқару жүйесі жобаланды[5]. 4 суретте Smart жылыжай жүйенің қорытынды макеті жиналып, бағдарламалық жасақтама арқылы басқарылуы.

Smart жүйеде жылыжайды басқару үшін бағдарламалық модуль әзірленді. Берілген алгоритмге сәйкес жұмыс істейтін бағдарламалық модуль датчиктердің көрсеткіштерін пайдаланады, микроклиматты бақылайды және оны берілген бақылау мәндеріне сәйкес реттейді.



4 сурет. Жүйенің қорытынды макеті және бағдарламалық жасақтама көрінісі.

Әдебиеттер:

7. Максисянов, Т.В. *Инновационные технологии в современной экономике: учеб. пособие* – СПб.: ИМЦ «НВШ- СПб», 2015. – 316 б.
8. Новая всемирная сеть - "Интернет Вещей" [электрон. ресурс]. URL: <http://www.scorcher.ru/journal/art/art352.php> (Есепке алынған күні 20.11.2021).
9. Как обезопасить интернет вещей? [электрон. ресурс]. URL: <http://rusbase.com/story/IoT-security/>. (Есепке алынған күні: 10.11.2021)
10. Система управления микроклиматом теплицы [электрон. ресурс]. – URL : <https://habr.com/post/388837/>. (Есепке алынған күні: 11.11.2021)
11. Бондарев О.Б., *Устройство теплиц и парников: Конструкции устройств обогрева, вентиляции и полива в индивидуальных теплицах.* - АСТ, Сталкер, 2014. – 96 б.
12. Соммер У., *Программирование микроконтроллерных плат Arduino/Freduino*, СПб - БХВ-Петербург, 2016. – 242 б.
13. Петин В.А. *Проекты с использованием контроллера Arduino* - СПб.: БХВ-Петербург, 2014.- 400б.

References:

1. Maksiyonov, T.V. *Innovacionnyye tekhnologii v sovremennoj ekonomike: ucheb. posobie* – SPb.: IMC «NVSH- SPb», 2015. – 316 p.
2. Novaya vseмирnaya set - "Internet Veshchej". Available at: <http://www.scorcher.ru/journal/art/art352.php> (accessed 20.11.2021).
3. Kak obezopasit internet veshchej? Available at: <http://rusbase.com/story/IoT-security/> (accessed 10.11.2021)
4. Sistema upravleniya mikroklimatom teplicy. Available at: <https://habr.com/post/388837/> (accessed 11.11.2021).
5. Bondarev O.B., *Ustrojstvo teplic i parnikov: Konstrukcii ustrojstv obogreva, ventilyacii i poliva v individual'nyh teplicah.* - AST, Stalker, 2014 zh. – 96 p.

6. Sommer U., *Programmirovaniye mikrokontrollernykh plat Arduino/Freduino, SPb - BHV-Peterburg, 2016. – 242 p.*
7. Petin V.A. *Proekty s ispol'zovaniem kontrollera Arduino - SPb.: BHV-Peterburg, 2014.- 400 p.*

Аубакирова Кундызай Кыдырбаевна, PhD
Бакберген Айдана Куанышовна, магистрант
Кызылординский университет имени Коркыт Ата

Aubakirova Kunduzay Kydyrbayevna, PhD
Bakbergen Aidana Kuanyshkyzy, master student
Korkyt Ata Kyzylorda University

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ

FEATURES OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES TO CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS

Аннотация: *Инклюзивное образование используется для описания процесса обучения детей с особыми потребностями в общеобразовательной среде. Таким образом, в основе инклюзивного образования лежит идеология ликвидации любой дискриминации в отношении детей, обеспечения равного отношения ко всем людям, а также создания особых условий для детей с особыми образовательными потребностями. Целью данной статьи является изучение проблем обучения английскому языку инклюзивных учащихся. В статье показано, как работать с особенными детьми и какие из них эффективны. Работа была разработана совместно с исследованиями Пугачевой.*

Ключевые слова: *Инклюзия, инклюзивное образование, обучение английскому языку, инвалидность, образовательная среда*

Abstract: *Inclusive education is used to describe the process of teaching children with special needs in a general educational environment. Thus, inclusive education is based on the ideology of eliminating any discrimination against children, ensuring equal treatment of all people, as well as creating special conditions for children with special educational needs. The purpose of this article is to study the problems of teaching English to inclusive students. The article shows how to work with special children and which ones are effective. The work was developed jointly with Pugacheva's research.*

Key words: *Inclusion, inclusive education, English language teaching, disability, educational environment*

Инклюзия – процесс увеличения степени участия всех граждан в социуме, и в первую очередь, имеющих трудности в физическом развитии.

Инклюзия – это процесс реального включения инвалидов в активную общественную жизнь и в одинаковой степени необходима для всех членов общества. Согласно словарю С.И. Ожегова "Инвалид – человек, который полностью или частично лишен трудоспособности вследствие какой-либо аномалии, ранения, увечья, болезни". Главный смысл процесса инклюзии можно обозначить так: "Мы рады всем!".

Согласно такому подходу, все учащиеся учатся в общеобразовательной школе, где создается комфортное адаптивное образовательное пространство, удовлетворяющее потребности всех детей. В целом инклюзивный подход: принятие философии включения всеми участниками образовательного процесса; предоставление услуг, отвечающих потребностям детей, путем понимания их различных образовательных потребностей и расширения их участия в образовательном процессе. Основная цель образования состоит не в достижении определенного уровня знаний учащихся, а в достижении определенного социального статуса и укреплении их социальной значимости. Изменения современных социальных отношений, средств и способов общения требуют повышения коммуникативной активности детей, поэтому важно изучение иностранного языка как средства культурного общения.

В наше время обучение иностранному языку является одним из наиболее актуальных вопросов в практике преподавания иностранных языков. Согласно многим исследованиям, изучение иностранного языка в детстве дает основу для того, чтобы ребенок раньше вошел в мировую культуру, заговорив на новом языке, и овладел иностранным языком в более ранние школьные годы. Дошкольное образование имеет важное значение для формирования основных качеств личности, формирования его интеллектуальных и речевых способностей. На основании этих данных можно предположить, что

изучение иностранных языков окажет положительное влияние на развитие и формирование личности с ограниченными возможностями здоровья.

Что такое инклюзивное образование в повседневном понимании? Этот вопрос вызвал большой интерес во всем мире. Сегодня многие понятия и принципы, связанные с инклюзией, получили четкое определение и, безусловно, нашли применение как в академической среде, так и в повседневной жизни.

Инклюзивное образование – это термин, описывающий процесс обучения детей с особыми потребностями в общеобразовательных школах. В ее основе лежит идеология, исключающая любую дискриминацию учащихся, а также создающая особые условия для детей с особыми образовательными потребностями. Эта концепция признает, что все дети могут получить полноценное образование и что их особенности заслуживают уважения [1, с.13].

По мнению А. Пугачева, существует восемь основных принципов, которые должны быть положены в основу любого образования в рамках инклюзивного образования:

- Важность человека не зависит от его способностей и достижений.
- Каждый человек способен чувствовать и думать.
- Каждый имеет право говорить и быть выслушанным.
- Все нужны друг другу.
- Истинное знание возможно только в реальных отношениях.
- Каждый нуждается в поддержке и дружбе своих сверстников.
- Для любого ученика продвижение вперед быстрее, чем то, что он не может сделать.
- Разнообразие улучшает все аспекты жизни человека [2].

Теперь: «Почему важно изучать иностранные языки для учащихся с особыми образовательными потребностями?» Вопрос остается. В настоящее время есть учащиеся, испытывающие трудности с изучением языка, такие учащиеся часто страдают заниженным уровнем самооценки, что приводит к декадентскому поведению, но учителя могут все исправить, используя определенные стратегии. В такой тактике обязательно используется мультисенсорный подход, включающий кинестетический, а также визуальный и классный стили обучения. Представляя дисциплину в структурированном и ясном виде, уроки разделены на «мелкие детали» медленных шагов обучения; происходит размещение стратегий запоминания, позволяющих пополнять словарный запас и стимулировать грамматику, мотивировать учащихся и поддерживать самооценку, а также способствовать развитию языковых навыков [3, с. 374-377].

Инклюзия фокусируется на историях успеха современного преподавания иностранных языков за счет использования индивидуальных подходов к каждому учащемуся в специализированном образовании со стороны профильных преподавателей, которые никогда не теряют веры в способности учащихся, оказывая соответствующую поддержку для реализации их потенциала, независимо от их потребностей.

Некоторые школы отвечают за обучение иностранным языкам детей с синдромом Дауна. Их результаты превосходят все ожидания.

При работе над лексикой или грамматическими материалами по определенной теме дети могут создавать аппликации, работать в больших группах (будь то стенгазеты, кластеры), а также оригами, собирать объемные 3D-пазлы.

Игры, другие веселые упражнения и приемы должны быть на занятиях. Задания, называемые играми, помогают детям расслабиться, и каждое такое задание может иметь определенную цель. При

использовании дидактических игр изучаются разные навыки говорения: фонетические, лексические, грамматические, что имеет большое практическое значение.

Согласитесь, все мы привыкли, что дети ведут словарь. В этом случае вместо словарей лучше создавать кластеры по отдельным темам. Это не просто написание слов в столбик с переводом и транскрипцией, но также организация и классификация лексических единиц, которые включают основные мыслительные процессы, такие как анализ и синтез. В этом случае с детьми будет интереснее работать, например, в качестве формы контроля вместо диктанта детям можно давать полупустой кластер с просьбой дописать пропущенные слова.

Учебный процесс требует практического подхода к знаниям, а в обучении языку это отношения. Это обмен открытками по всему миру, переписка на английском языке. Детям это нравится, потому что за каждым открытым письмом стоит реальный человек и настоящее общение на английском языке.

Он отметил, что с игрушками, раскрасками, сенсорными материалами так называемая «зона отдыха» может проводить время, если ребенок находится в «нерабочей» ситуации. Эта «зона» способствует снижению нервно-психического напряжения и повышению саморегуляции, что нравится детям. Учитывая большое количество детей с ограниченными возможностями, один угол релаксации не всегда может помочь. В этом случае можно найти выход из музыки: желательно добавить спокойную музыку, которая позволит детям восстановить равновесие и адаптироваться к работе при выполнении определенных заданий. В зависимости от количества детей можно использовать гарнитуру, а используя музыку популярных музыкальных коллективов и музыкантов из стран с переводными языками, формировать социокультурную компетенцию и расширять кругозор детей.

Применяя все вышеперечисленное на занятиях с детьми, можно добиться следующих результатов:

- дети улучшают запоминание материала в процессе непосредственной работы;
- они учатся общаться друг с другом, так как работа часто носит коллективный характер, а учитывая, что дети с ОВЗ объединяются в разные школьные коллективы, такая коллективная работа служит профилактикой межличностных конфликтов в классе;
- деятельность детей часто бывает успешной, что является залогом положительного отношения к учебному процессу, и, конечно же, успехи в творчестве очевидны, и этот результат вдохновляет детей, формирует положительное отношение к моему предмету;
- детям доставляет огромное удовольствие видеть результаты своего труда, им легко рассматривать или использовать и умножать материал;
- творческая работа и наглядный материал, выполняемый детьми на занятии, положительно влияет на развитие функций головного мозга, умственной деятельности, долговременной памяти детей с ОВЗ. Кроме того, мы размещаем на уроках тематические работы, и детям легче вспомнить конкретную тему по своей работе.

Мы считаем, что знание иностранного языка даже на начальном уровне помогает таким детям социализироваться, стать самостоятельными и избежать трудностей в общении со сверстниками.

Таким образом, основной задачей инклюзивного образования является социализация детей с ОВЗ.

Различные упражнения и игры помогают ребенку быстрее и быстрее запоминать прочитанный материал, что ведет к расширению языкового мировоззрения, способствует освоению доступных и необходимых элементарных языковых понятий в устной и письменной речи на английском языке [4, с.14-20] .

Конечно, выучить английский язык наизусть – очень сложная задача, но знание иностранного языка расширяет образовательные возможности таких людей, позволяет им быть частью глобальной образовательной среды и чувствовать себя социально адаптированными в обществе. Однако в России не

так много слабовидящих специалистов, знающих иностранный язык, и в этом случае очень важно учесть аудированию.

Информационные технологии также помогают современному учителю. Благодаря информационным технологиям открываются малоизученные технологические вариации образования, которые связаны с уникальными достижениями современных компьютеров и телекоммуникаций.[5]

Информационные технологии:

- работа со специализированными компьютерными программами для инвалидов;
- использование общеразвивающих компьютерных игр и программ при работе с детьми и подростками с ограниченными возможностями здоровья;
- использовать текстовый редактор как средство развития письменной речи у детей с ограниченными возможностями здоровья;
- использование мультимедиа

И в заключении, в этой статье мы подытожили, что инклюзия – это длительный, но необходимый проект, требующий реализации, так как он дает возможность адекватно оценить всех детей, вне зависимости от их возможностей. Мы можем прийти к выводу, что важно не только добиться определенного результата, но и создать условия для развития учащихся с учетом их психофизических и психических особенностей. Это поможет каждому участнику образовательного процесса осознать свою индивидуальность, адаптироваться в жизненных ситуациях, мыслить критически, грамотно работать с информацией, быть общительными, овладевают универсальными методами познания и успешно осваивать содержание предмета.

Использованная литература:

1. *Preschool Inclusion*. URL: http://journal.downsideup.wiki/ru/post/preschool_inclusion (дата обращения: 05.01.2016)
2. Брызгалова С.О. *Инклюзивный подход и интегрированное образование детей с особыми образовательными потребностями* / С.О. Брызгалова. - 2010. – С. 14-20.
3. Бубякина Д. *Инклюзивное образование: проблемы, поиски, решение* // *Материалы научно-практической конференции "Инклюзивное образование: проблемы, поиски, решения"* / Д. Бубякина. – Якутск, 2011. – С. 13.
4. Пугачев А. С. *Инклюзивное образование* // *Молодой ученый* / А. С. Пугачев. — 2012. — №10. — С. 374-377.
5. Бондарева А. В. *Реализация инклюзивного образования на уроках английского языка в общеобразовательной школе* // *Молодой ученый*. — 2017. — №5. — С. 471-474.
6. Липатова А.В. *Особенности обучения детей с ОВЗ английскому языку* // *Специальное образование*. 2017. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennostiobucheniya-detey-s-ovz-angliyskomu-yazyku>

Mirzakulova Gulmira Pulatovna

Master students of Abلائkhan University of International Relations and World Languages

Zhusupova Roza Flurovna

*Associate professor of the Foreign Languages Theory and Practice Department
Eurasian National University*

Zhartynova Zhanar Alibekovna

Senior Lecturer of the Department of Innovative Education and Information Technologies

The contemporary methods of formative assessment using digital technology

Abstract: *Assessment is one of the important components of the learning process, which provides information about the progress of students in learning, helps to improve the learning process. The most relevant issue is the assessment in the framework of distance learning. There are many different platforms for distance learning that allow for formative assessment. The research is directed to analyze contemporary and effective informational-communication technologies that helps to realize formative assessment. The article analyzes the literature on assessment, distance learning, approaches, developing tasks for assessment procedures, an example of the implementation of formative assessment tasks in English lessons is given through kahoot and quizzes platform.*

Keywords: *distance learning, assessment, formative assessment, distance learning, summative assessment, and information and communication technologies.*

Abstract: *The relevance of the study is due to the fact that in modern economic conditions, the marketing activities of companies must meet the new needs of their customers. One of the marketing concepts is to identify the pains of the target audience and control sales by eliminating them. Correctly addressing the pain of your target audience helps to increase sales and attract additional customers. The purpose of the article is to describe methods for identifying the key pains of the target audience at the Basic and Advanced levels of research. In the course of the work, a whole system of philosophical and general scientific methods was used. The first category includes the dialectical method, which made it possible to record changes and transformations of the clients' key pains. General scientific methods, in turn, consist of methods of theoretical and empirical levels. The former (analysis, generalization, classification, synthesis and induction) contributed to the identification of the sources of pain in the target audience and the classification of methods to identify the key pains of the target audience, while the latter (description and comparison) were used when comparing the methods in terms of their effectiveness. The article presents methods for identifying client pain for different levels of the study. At the Basic level, among the effective methods are short polls, research of the target audience of competitors, the study of thematic forums, social networks, reviews and analytics of search queries. At the Advanced level, a combination of the well-known SCORE and Customer Development techniques is used, which implies a deeper study and understanding of the client, the search for ulterior motives, the definition of behaviors and the development of business models. The combination of existing techniques and the correct approach to applying the methodologies gives a colossal competitive advantage to anyone who was able to identify the pains of the target audience and give them the right one, they need a solution in the quality of their product or service.*

Key words: *client, company service, purchase, product, competitors.*

Introduction

The demands of modern society pose new challenges to the education system in terms of educational needs. The development of information technologies and digitalization make it possible to improve the ways of obtaining educational services, introduce distance learning. Distance learning is rapidly developing in the field of higher education, however, for secondary education, remote forms of work are becoming relevant. In various sources, the terms "distance education" (distance education) and "distance learning", while in some cases they are used as synonyms, in others - as different concepts. Speaking about distance education, A.N.Tikhonov defines this term as special distance technologies, information and educational environment [1]. D.Shell considers distance education as education at a distance [2]. E.S. Polat argues that distance learning is a learning system that it is based on the interaction of teachers with students and students with each other at a distance. At the same time, this system reflects all the components of the educational process (goals, content and learning tools). Considering

education as a system of learning or the result of learning, and learning as an organized process of interaction between a teacher and a student, we can conclude that the definition of E.S. Polat is more applicable to the education system.

Literature review

Evaluation of students' academic achievements is currently one of the most pressing issues of education in any form of education. Sh.A. Amonashvili, K.D. Ushinsky, B.G. Ananyev, L.S. Vygotsky and others were engaged in the study of evaluation at different times, considering its with various aspects [4; 5; 6; 7]. From the point of view of psychology, assessment was considered as a necessary component of the learning process, stimulating and guiding the student (B.G. Ananyev, L.S. Vygotsky, L.M. Friedman, D.B. Elkonin) [6; 7; 8; 9]. The social aspect of the assessment was considered A.A. Kronik, V.P. Trusov, P. Black, D. Wiliam [10; 11; 12], who spoke about assessment as a means of social regulation. Sh.A. Amonashvili, Yu.K. Babansky, V.F. Shatalov considered assessment from a pedagogical point of view as an assessment of the formation of knowledge, skills and abilities of a student [4]. At the same time, both teachers and psychologists interpret this concept differently, considering it as a process or action carried out by a teacher and a student, or because of this process, identifying the concepts of "assessment" and "assessment/ mark". Despite different interpretations, many scientists agree that the assessment should be based on criteria, since the assessment should be justified. Domestic scientists also raised issues of the introduction and implementation of an assessment system based on criteria (A.E. Sagimbayeva, S. Avdarsol, K.G. Kozhabaev, S.Zh. Zykrina, A.A. Burkitova, R.H. Shakirov, etc.) [13; 14; 15]. At the present stage of development of the education system in Kazakhstan, the solution of the issue of the assessment system is carried out through the phased implementation of the criteria assessment system, starting from the 2016-2017 academic year, as part of the implementation of the updated content of education. Until 2016, there was an assessment system in the country, introduced in 1944 based on the Resolution of the Council of People's Commissars of the RSFSR No. 18 [18].

The implemented criteria assessment system is aimed at obtaining objective information about the results of training based on the evaluation criteria and providing it to everyone interested participants of the educational process for its further improvement [16; 17]. The methodology of the criterion assessment system allows us to develop new standards and assessment mechanisms that meet the requirements of the assessment systems of the leading countries of the world. The developed criteria are used to obtain information about the training of school students assessments based on learning objectives, as well as tasks that meet the established evaluation criteria. The structure of the criterion assessment system implies the implementation of formative assessment, which gives information about the assimilation of the material in the lesson, and summative assessment based on the results of studying the material for a certain period. Formative assessment does not imply the assignment of points, marks; it is aimed at providing feedback to students about their progress in learning. Summative assessment is carried out based on the results of the study section, quarter, and level of training, aimed at checking the assimilation of the material for a certain period. According to the results of the summative assessment, students are given points that form assessment of the student for a quarter, a year, a final assessment for the level of education. In the context of the implementation of distance learning, monitoring and accounting of educational achievements of students becomes important, since the format of interaction between the teacher and the student itself it affects not only the learning process, but also the process of evaluating the assimilation of the material. Importance the assessment results are enhanced by the fact that they give the teacher information about gaps in the student's learning, allow timely changes to the learning process. Therefore, the results obtained during the evaluation must be objective and reliable, comply with the principles of the criterion evaluation system – the relationship between learning and evaluation, objectivity, reliability and validity [16].

The application of assessment approaches in distance learning, as in traditional classroom teaching, has revealed a number of difficulties. Methods and forms of evaluation of educational achievements of students require changes, especially in the process of summative assessment. The limited time frame, the level of complexity of the material being studied, the technologies and software used to implement the assessment, the separation of the teacher and the student in space affect the quality of the assessment results, therefore, when conducting evaluation procedures need to choose a way to implement it: through information and communication technologies, through messengers, the use of software. Kazakh teachers L.K. Zhaydakbayeva, T.O. Balykbayev, Zh.Zh. Zhanabayev, K.K. Kabdykirova, M.A. Abdualieva, G.O. Duiseeva, B.T. Ortaev, B.R. Bekmoldayeva, K.M. Berkimbayev, L.A. Shkutina, S.Zykrina dealt with the introduction of information and communication technologies in the educational process. The authors note that the use of information and communication technologies in the process of criteria assessment has been developed it is not enough, in particular, in teaching mathematics [14, 19].

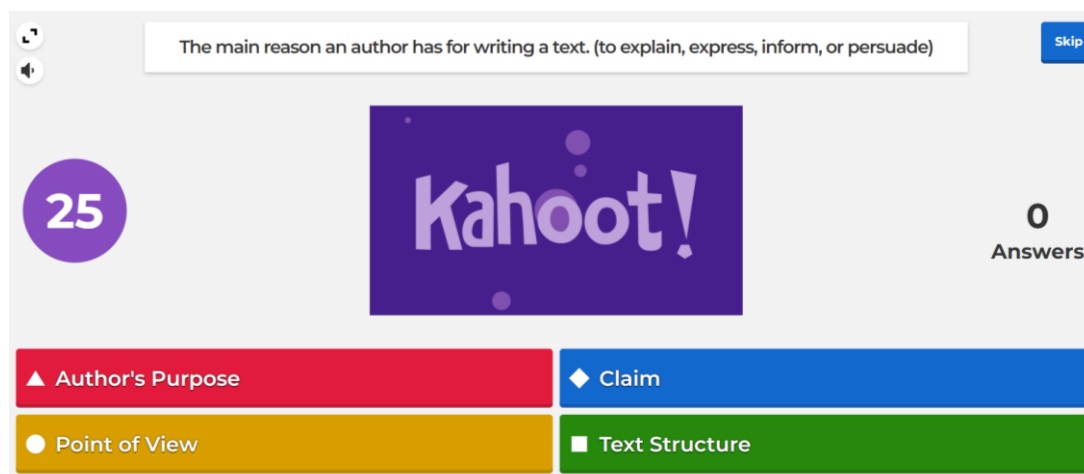
Research methodology

The current stage of development of Internet technologies allows introducing various educational portals, online training channels, platforms and simulators into the educational process (Bilimland.kz, NIS Play, Kahoot.com

These Internet technologies allow not only to organize a lesson, but also to conduct an assessment (tests, exercises in a playful form, etc.). Practice shows that these resources are convenient for conducting formative assessment, as they allow working out the material being studied, track the progress of students, arouse interest in the study of the subject, and provide a differentiated approach in teaching and evaluation when covering a large number of trainees. Another positive point that is most important for the teacher is that in most cases, the materials on these Internet resources are already ready, and there is the possibility of automatic verification, which saves time on preparing for the lesson and checking the work.

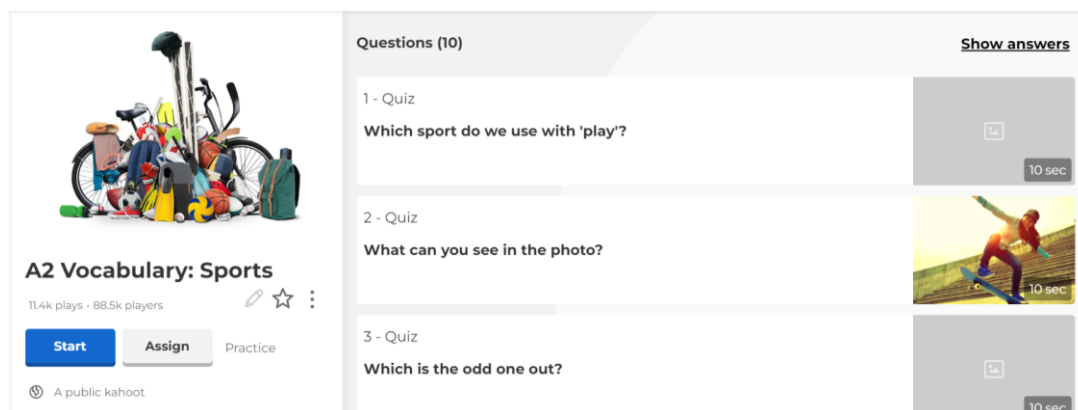
One of the platform that Kazakhstani teachers use in their teaching process is Kahoot. This platform is used before educational organization go to the distance learning. Below are examples of several formative work tasks.

1. Criteria of assessment: Define the right answer to author's main reason. The given task is for checking student's comprehension on reading.



Picture 1. Example of task 1

2. Criteria of assessment: Choosing the best option to the question. The given task is for revising vocabulary on the theme "sports". This task will show in what level students remember the words.



Picture 2. Example of task 2

As noted above, the evaluation results should be objective and reliable, which is directly related to the tasks used for evaluation. The effectiveness and efficiency of the assessment directly depend on the quality of the compiled tasks; therefore, the process of developing tasks is time-consuming, requiring the accumulation of experience and great responsibility of the teacher [20]. The criteria evaluation system pays special attention to the requirements for evaluation tools: evaluation criteria, tasks, descriptors, etc. So how should they to provide objective information about students' academic achievements, which will be used to improve the educational process. Therefore, approaches to the development of assessment tools and, in particular, tasks may vary depending on the type of assessment. In the formative assessment, the achievement of each goal is evaluated, followed by the provision of feedback. Such foreign and domestic teachers as S.J. Burton, R. Sudweeks, P. Merrill, B. Wood, B. Clay, N.V. Glinskaya, O.I. Mozhaeva, A.S. Shilibekova, and D.B. Ziedenova studied the development of assessment tools. Teachers consider approaches to the development of various types of tasks, requirements for their development, criteria for their verification; recommendations are given for determining execution time. The authors note the importance of qualitatively developed tasks for the objectivity and reliability of the results. The

use of tasks of different levels of complexity will allow you to evaluate the studied material for a certain period at not only the level of knowledge and understanding, but also application skills and high-order skills (analysis, synthesis, evaluation).

Conclusion

Conducting assessment procedures within the framework of distance learning is possible when choosing a suitable assessment platform, developing quality assessment tools, determining time, but this is a time-consuming process for a teacher. If these conditions are met, the teacher will receive objective assessment results that will help improve the learning process. The issue of assessing the educational achievements of students has been and remains one of the urgent problems in the development of modern education. Introduction of distance learning even more the problem of evaluation has worsened, this is due to the limited period, the separation of the teacher and the student in space, and sometimes in time, the means used to conduct evaluation, the problems of identifying the personalities of students. Literature analysis shows that methods and forms of evaluation of educational achievements of students need to be worked out and improved, the development of completely new forms of evaluation.

List of literature

1. Sorokina V.S. (2010) Analysis of the concept of "Distance education" // Bulletin of Cherepovets State University. №2.
2. Shale D.G. (2005) Toward a reconceptualization of distance education // The American journal of distance education. No.5.
3. Panarina N.A. (2004) Distance learning: on the question of basic concepts // Sociological research. No. 4. pp. 116-121.
4. Amonashvili Sh. (1984). The educational and general educational function of evaluating the teaching of schoolchildren. Pedagogy.
5. Ushinsky K.D. (1990) Selected pedagogical works: In 6 volumes. -M., 1990. Vol.3,6.
6. Ananyev B.G. (1935) Psychology of pedagogical assessment. In: Proceedings of the V.M. Bekhterev Institute for the Study of the Brain, IV. L. - 146 p.
7. Vygotsky L.S. (1996) Pedagogical psychology. M.: Pedagogika-Press. - 533 p.
8. Friedman L.M. (1987) Pedagogical experience through the eyes of a psychologist: Book for a teacher. M.: Enlightenment. 224 p .
9. Elkonin D. B. (1974) Psychology of teaching a junior student. M.
10. Trusov V. P. (1984) Psychology of interpersonal influence and evaluation. L.
11. Kronik A.A. (1983) the setting and standards of interpersonal assessment // Social psychology personality. M. - 189 p.
12. Black P., Wiliam D. (1989) Inside the black box. Raising standards through classroom assessment. – London: King’s college London school of education.
13. Sagimbayeva A.E., Avdarsol S., Zaslavskaya O.Yu. (2019) A criterion approach to assessing Educational achievements in the Republic of Kazakhstan // Modern vectors of education development: actual problems and promising solutions: collection of scientific tr. / XI International. Scientific and practical conf. "Shamovskiy Pedagogical readings of the scientific school".
14. Zykrina S.Zh., Kozhabaev K.G. (2019) Bilim berudin manyzdy component retinde bagalaudyn tarikhy zhane kazirgi zhagdayy // Bulletin of the Kazakh National Women's Pedagogical University. No.3(79).
15. Shakirov R.H., Burkitova A.A., Dudkina O.I. (2012) Evaluation of educational achievements of students: methodological guidance. Bishkek: "Bilim". - 80 p .
16. Guidelines on criteria assessment for teachers of primary and general secondary schools: Educational and methodical manual. (2016) / Edited by O.I. Mozhaeva, A.S. Shilibekova, D.B. Ziedenova. Astana: AOO "Nazarbayev Intellectual schools". - 56 p .
17. OECD (2014). Review of the national education Policy: Secondary education in Kazakhstan. Astana.
18. Resolution of the Council of People's Commissars of the RSFSR No. 18 of January 10, 1944 https://ru.wikisource.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%A1%D0%9D%D0%9A_%D0%A0%D0%A1%D0%A4%D0%A1%D0%A0_%D0%BE%D1%82_10.01.1944_%E2%84%96_18
19. Zykrina S.Zh., Kozhabaev K.G. (2019) Mathematics sabagynda Internet technologyalaryn koldanudagi tiimdi kerı baylanystyn roli // Abai atyndagi Kazak ulttykpedagogikalyk Universitetsikhabarshy "Pedagogy of gylymdary" series. No. 4(64).
20. Reference and training on Forms <https://support.microsoft.com/ru-ru/forms>

УДК 378.016.81.243.004

Акишева Аксулу Нурлановна
Абай атындағы ҚазҰПУ, 2 курс магистрі
Алматы, Қазақстан

Акишева Аксулу Нурлановна
КАЗНПУ им Абая, магистрантка 2 курса
Алматы Казахстан

Aksulu Akisheva Nurlanovna
Undergraduate of the Chair of Foreign Languages,
KazNPU named after Abai, 2nd course
Almaty, Kazakhstan

Қашықтықтан оқытуда видеосабақ арқылы тыңдалым дағдыларын қалыптастыру

Аңдатпа: Мақалада тыңдалым әрекеті, тіл үйрену барысында оны дамыту және қашықтықтан оқытуда видеосабақтың көмегі туралы егжейлі –тегжейлі қарастырылады. Ағылшын тілін үйренуші аудиторияда үйренушілердің тыңдалым қабілетін қашықтықтан видеосабақ өту арқылы дамыту және меңгерту, қашықтықтан видеосабақ өткізуге қолайлы қосымшаларды қолдану, оқушылардың қызығушылығын ояту, ынтасы мен белсенділігін арттырудың негізгі әдістері туралы сөз етіледі.

Видеосабақта тыңдалым дағдыларын дамытатын ақпарат пен материалдың болуы, белгілі бір шешімі бар мәселенің болуы, құралған жоспар мен тексерілген әдістің жүйелі, дәлелді болуы және мазмұнды да нақты жасалған қорытынды – барлық талапқа сай екенін көрсетеді. Жұмыстың нәтижелілігін оқырман ұғынсын деген мақсатпен көпке түсінікті мәтінде жазылды.

Түйін сөздер: тыңдалым, видеосабақ, қашықтықтан оқыту технологиялары, меңгерту, дамыту, ағылшын тілі.

Аннотация: В статье подробно рассматривается процесс аудирования, его развитие в изучении языка и помощь видеуроков в дистанционном обучении. Рассмотрены основные способы развития и овладения навыками аудирования обучающихся в англоязычной аудитории посредством дистанционных видеуроков, использования приложений, подходящих для проведения дистанционных видеуроков, вызывающих у учащихся интерес, мотивацию и активность.

Наличие в видеоуроке информации и материала для развития навыков аудирования, наличие задачи с конкретным решением, согласованность плана и проверяемого метода, содержание и точность выводов - все соответствует требованиям. Статья написана понятным текстом для того, чтобы читатель понял эффективность работы.

Ключевые слова: аудирование, видеуроки, технологии дистанционного обучения, усвоение, развитие, английский язык.

Тіл үйрену қарым –қатынас жасау арқылы жүзеге асады. Өзге тілдегі ақпараттарды тыңдап түсіне білуге үйрену- жүйелі,жоспарлы, дұрыс жүрген жағдайда ғана пайа болады. Сондықтан ағылшын тілі сабақтарында тыңдата білу, сөйлесу үшін тыңдай білу ,тыңдалған ақпаратты түсінуге және қолдануға үйрету және тыңдалған ақпараттың меңгерілу нәтижесін білуде қашықтықтан видеосабақ өткізудің пайдасы мен оң нәтижелерін анықтау – мақаламыздың басты міндегі болып табылады.

Кез-келген тіл үйренудің стандарты 4 дағдыны құрайды.Олар : сөйлеу, тыңдау, оқу және жазу. Бұл төртеуі де бір – бірімен тығыз байланысты, алайда тіл үйретуде тыңдалым дағдысының орны бөлек. Үйренушілерге де ең қиынға соғатыны осы әрекет.

Тыңдалым- сөйлеу әрекетінің ауызша түрі. Тыңдай отырып, өзіміздің серіктесімізден қажетті мәліметті аламыз және оның ойын ,мақсатын білеміз.[1, 342]

“Тыңдалым” – “аудирование” деген терминнің білдіретін мағынасы- есту арқылы түсіну . Бұл термин айтылған не техникалық аппараттарға жазылған аудиомәтіндегі сөздерді, сөйлемдерді тыңдай білудің нәтижесінде қабылдау және түсіну дегенді білдіреді. Бұл атаудың ең басты мәні адамдар арасындағы қарым-қатынасты жүзеге асыратын тілдік бірліктерді тыңдау,есту арқылы ұғу және қабылдау.

Тіл үйренуде бәрімізге белгілі алты деңгей бар. Әр деңгейдің де талап ететін тыңдалым дағдысы

күрделілігіне байланысты әр түрлі. [2, 145]

Бірінші немесе қарапайым деңгейде (A1) қысқа мәтін мен диалогтарды, сөйлемдерді есту арқылы түсіну талап етілсе, екінші негізгі деңгейде үйренуші (A2) сөйлесу кезіндегі сөз тіркестерін, әртүрлі тақырыптағы диалогтарды түсінеді.

Орта деңгейде (B1) нақты айтылған ойды, білдірілген пікірлерді, әдеби нормаларды түсінуі керек болса, ортадан жоғары деңгейде (B2) қоғамдық орындарда ауызекі тілде айтылған ақпаратты, телехабарларда берілген жаңалықтарды ұғына бастауы қажет.

Жоғарғы деңгейде өзіне таныс лекция мен баяндамаларды тыңдау, көркем фильмнің мазмұнын түсіну, ал соңғы жетік деңгейде логикалық жағынан дұрыс ұғылмаған, ой нақты берілмеген хабарламаларды өз бетінше түсіну, әңгімеге еркін араласу, барлық сөздің мағынасын ұғыну сияқты талаптар қойылады.

Тыңдалым барысында үйренуші ақпаратты қабылдау және танып білу, түсіну, оны іштей өңдеу сынды күрделі процесстен өтеді. Сол себептен тыңдалымның қарым-қатынастан да басқа қызметтері көп. Олар: оқушының қарым-қатынасқа түсуін ынталандыру, оқыту үдерісін басқару, жаңа материалдарды меңгерту т.б.

Тыңдалым арқылы лексикалық тіл білімін және грамматикалық құрылымды қалыптастыру жүреді. Мысалы, 5 сынып оқушысы тыңдалым арқылы big, small, short сөздерін және This is a big box структурасын үйренеді. Сол затты көрсетуі және қысқаша жауап беруі – түсінгендігінің белгісі. Сондықтан сұраулы, хабарлы, лепті, болымсыз сөйлемдердің қандай екендігін ажырату процесі жүзеге асады.

Ағылшын тілінде тыңдалымның қиынға соғатыны – бұл тіл қазақ және орыс тілдерінен бөлектеу екендігі. Ағылшындарда қалыптасқан “Манчестер деп жазылады, Ливерпуль деп оқылады” деген тіркес қалжыңы бар. Мағынасы да түсінікті – ағылшын тілінің жазылуы басқа, оқылуында біраз өзгешіліктер бар. Бұл үйренушіге аса үлкен қиындықтар туындататыны да жасырын емес. Тыңдалым дағдысын жақсы дамыту арқылы оқушы ол кедергілерді оңай еңсереді.

Тыңдалым дағдысын қалыптастыруда көптеген лингвист ғалымдар түрлі әдістер ұсынып келді. Аудио тыңдау, диалог есту, ән арқылы дамыту, видео арқылы дамыту секілді әдістер бәрімізге таныс. Алайда, қазіргі жағдайда қашықтықтан оқу және оқыту сөздері етене таныс, мәлім болды. Қашықтықтан оқыту қазіргі заманғы инновация болып саналып та кетті.

Бұған дейін де қашықтықтан тіл үйренудің әртүрлі видеокурстары өз бетімен тіл үйренушілер үшін өте ыңғайлы тәсіл болып келді. Пандемияға байланысты барлық әлем онлайн оқытуға көшіп, қашықтықтан тіл үйрену үшін де барлық мүмкіндіктер пайда болды.

Біздің қарастырғалы отырған сұрағымыз қашықтықтан видео сабақ арқылы тыңдалым дағдысын дамыту.

Е.С.Полат қашықтықтан шет тілін оқытудың бірнеше сипаттамасын берді. Олар: мақсат – міндеттердің дәл және анық қойылуы, интерактивтілік, эффективті кері байланыс, мотивация, модульділік, суретті және дыбысты сабақ өткізу. [3, 416]

Бәрімізге жақсы таныс Zoom, Skype, Teams және Google Meet платформалары қашықтықтан видеосабақ өткізуге өте қолайлы деп ойлаймын. Себебі, әуелі қатысушы санының ауқымдылығы, уақыттың қолайлығы, кез келген уақытта қосып-өшіруге ыңғайлы микрофон және видео, диалог құруға мүмкіншіліктер, оқытушыға ақпарат пен қажетті материалдармен бөлісуге тиімділігі, әр балаға жеке айналысуға ыңғайлылығы т.б. пайдасы ұшан теңіз. Мәселен, Скайп арқылы бір бірін көріп отырып бекітіп тапсырмаларын жіберуге зор болады. Қатысушылар өз экранын көрсету арқылы презентация, оқу материалдары, видео, аудио, суреттер көрсете алады. Топпен немесе жеке сабақ өтуге де қолайлы. [4, 51] Ең қажеті – жылдамдығы жоғары интернет пен тыныш орын ғана, пайдалы да нәтижелі сабақ өтуге барлығы бар. Онлайн сабақ барлық жағынан дәстүрлі сабақтан еш қалыспайды.

Жаңа атап өткеніміздей, тыңдалым дағдысы-барлық дағдыдан қиынырақ. Неге десеңіз, тәжірибеден көрінгендей, айтылып жатқан сөзді түсіну, оның жылдамдығы мен білмейтін сөз және грамматиканың болуынан қиынға соғады. Ал нағыз тіл сөйлеушісін түсіну тіптен оңай емес.

Шетелдіктер арасындағы диалогты тыңдату арқылы тіл сөйлеушілердің күнделікті өмірдегі сөздерін түсіне бастайды. Өн тыңдату да тыңдалымды дамытуда керемет жаттығудың бірі саналады. Бұның барлығы тек тіл үйренуге емес, сол елдің мәдениетін, күнделікті іс-әрекеттерімен, дәстүрлерімен таныс қылады.

Жаттығу орындатқан кезде негізгі мақсат тыңдау мен ұғыну екенін естен шығармай, үйренушінің білім деңгейі мен сөздік қорын ескерген жөн. Орташа деңгейдегі оқушылармен жұмыс істегенде айтылу мен интонацияға көп мән беру керек. Сондай-ақ соған қатысты жаттығулар орындау қажет.

Қашықтықтан оқыту технологиялары бүгінгі таңда әртүрлі ақпарат алуға, білім мен қабілетінді толық бағалауға мүмкіндік береді. [5, 62]

Заманауи дамыған қоғамда барлық компьютерлер мен ақпараттық технологиялар барлық заман талабына сай келеді. Ынтасы мен үйренуге деген талпынысы бар шәкірттерге барлық жағдай жасалған және түгел ресурс көздері ашық. Мен сол себептен онлайн сабақ, интернет жоба , желілік білім бағдарламаларын, интерактивтік тренажерларды білім берудің озық жетістігі деп есептеймін.

Әдебиеттер

- 1.Оразбаева Ф.Ш. Тіл әлемі ,мақалалар мен зерттеулер ,Алматы, 2009
- 2.Османова С.Н Рамазанова Т.О. Үздіксіз оқытудың модернизациясы –Материалдар жинағы 2018 Дағыстан
- 3.Белозубов А.В. Николаев Д.Н. Қашықтықтан оқыту жүйесі. Оқу-әдістеме Мәскеу ,2007
- 4.Полат .Е.С Қашықтықтан оқытудың теориясы және практикасы ,Мәскеу ,2004.
- 5.Андреев А.А Қоғамдағы интернет технология және модельдер. МИПК 2013

Djabaeva Uldanay Abdurashidkyzy
Abylkassymova Elmira Ablavna
IT School-lyceum №89
Shymkent, Kazakhstan

Джабаева Улданай Абдурашидқызы
Абылкасымова Эльмира Аблаевна
№89 IT мектеп-лицей
Шымкент, Қазақстан

ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF SOCIAL MEDIA

Annotation: *Yesterday held contributes to the emergence of the future, in the education of human society, only forward, only to strength. "The study of the language of the people with an educated generation. It is not secret that today the future of English language proficiency will be without blurred", high-quality, meaningful education for the younger generation is the main requirement of today.*

The third component of the idea of "trilingual language" – English-is what is meant by the flow of global information and innovation. Therefore, in the process of learning English as the object of study were used video games.

The main purpose of the study is to clearly study and write about how the language of social media affects the formation of language culture in a teenager.

In the article, the advantages and disadvantages of using social media was identified, a survey was conducted among students, the result of which was indicated at the end of the article

Key words: *Tweeps, cyberstalking, twitlit , YOLO Tebowing, cray , mantyhose, Facebook*

Андамна: *Болашақтың бүгінгіден нұрлы болуына ықпал етіп, адамзат қоғамын алға апаратын күш тек білімде ғана. « Ұрпағы білімді халықтың тілін үйрену. Жасыратыны жоқ, бүгінгі таңда ағылшын тілін меңгеру болашағы бұлыңғыр болмайды» дегендей, жас ұрпаққа сапалы, мән — мағыналы білім беру – бүгінгі күннің басты талабы. “Үш тұғырлы тіл” идеясының үшінші құрамдас бөлігі – ағылшын дегеніміз – ғаламдық ақпараттар мен инновациялардың ағынына ілесу деген сөз. Сол себепті тіл танудағы ағылшын тілін оқытуда видео ойындардың қандай септігі бар екенін анықтау мақсатында зерттеу нысаны ретінде алынды*

Мақаланың негізгі мақсаты әлеуметтік медиа тілінің жасөспірімнің тіл мәдениетін қалыптастыруда қалай әсер ететіні туралы анықталып жазылған.

Мақалада әлеуметтік желілерді қолданудың артықшылығы мен кемшіліктері анықталып, оқушылар арасында сауалнама жүргізіліп, мақаланың соңында көрсетілген.

Түйін сөздер: *Tweeps, cyberstalking, twitlit , YOLO Tebowing, cray , mantyhose, Facebook*

Today's ideology of using computers and mobile devices provides the fact that a user should always be “online”. When you find something interesting or make an interesting photo you try to post it in your own microblog as fast as possible, then in a full-sized blog, after in your personal web album, and then you can send a link to this photo to friends by email. It is necessary to tell the world about everything, hear reviews from everybody, answer to them, quarrel with someone, because he is not right, and then ban those “wrong”. In fact, we live in this virtual life in parallel with reality. And people have different time ratio devoted to these two beings. Someone spends in social media an hour or two a day, and someone needs to spend half a day. Of course, the question that worries us is the safety of using social media.

The advantages of using social media

It's evident that there are positive aspects of using social networks. They are the following:

1. **Communication:** people online have the possibility to express their opinion and can find like-minded people. Communication via the Internet helps to increase people's self-confidence. Social networking sites are very convenient for those who need to keep in touch with people living in different cities or different countries.
2. **New friends:** Many people nowadays get acquainted via the Internet; this is one of the fastest ways to find new friends. Moreover, thanks to social networking sites, you will never lose information about your friend and other important people. You don't need to keep in mind their dates of birth and phone numbers any more. At any moment you can check up this information via the Internet.
3. **Leisure activities:** Social networks offer us a variety of entertaining games and interesting information, the latest news.

4. **Education and self-education:** When reading the news, you can see different tips, from which you can learn something new and try to apply the tips in your daily life. Also, many homework assignments for students are related to information search in the Internet and some of the works should be done electronically: reports, presentations, essays. The Internet is an indispensable tool for these assignments.

Do not forget that in our society there are adolescents with various serious diseases. The social circle for such children is very limited, especially when they are unable to leave home and have to learn at home. Therefore, the computer can be their only means of communication, source of information, the only entertainment and exercise.

5. **New opportunities.** With the help of social networks people can make money – if a person has a large number of subscribers, big companies pay him for advertising their products on his homepage. We cannot exclude the possibility of contacts with famous people.

So, the Internet gives teens the freedom of speech, anonymity, the opportunity to increase their own self-importance and self-confidence. Thanks to social networking, the teenager who wants to separate from parental care, looks for a group where he could prove himself as an adult.

On the other hand, social media has given teens the ability to develop different skills that are important in the real world. Young people are increasingly able to interact more freely and easily in different online social environments, much like they will later on in life in the workplace.

This is a result of the endless exposure they get from being online and talking to different people, some of whom are their potential employers. Young people acquire skills that enable them evaluate and interpret different situations contextually and prepare themselves mentally for situations later on.

The disadvantages of using social media

There are many potential problems with social networking sites and the teenagers that use them. The negative effects of social media are both physical and mental. It can change your perception of the world and yourself, and not always for the better.

I've analysed a lot of articles about negative effects of social media on teenagers. From my point of view the most important ones are the following.

Depression and Anxiety. Spending too long on social networking sites could be adversely affecting people's mood. In fact, such people are more likely to report poor mental health, including symptoms of anxiety and depression. To avoid these diseases it's necessary to remember that the recommended amount of time people should spend on social networks is half an hour per day.

Risks of social networking are evident, we can't refuse it.

Because of their gullibility teenagers may be tempted to **obscene activities** through social networks.

Relatively **free access to the video websites for adults** in the absence of software restricting access to such sites is also a potential danger.

Sites with destructive content (for example, "group of death", the nationalist sites, sites with instructions for making drugs or bombs) can negatively influence teenagers.

Passion teens **network games with violence** increase their aggressiveness, and contribute to the formation of other forms of deviant behavior. In addition, there is the problem of computer addiction in teenagers.

On the contrary, the uncontrolled use of technical devices by children causes computer addiction. The term "Internet addiction" (Internet addiction disorder) was proposed in 1996 by the American psychiatrist Ivan Goldberg, under which he understood disorder behavior as a result of the use of the Internet and computer, it has an impact on everyday, educational, social, working, family, financial, or psychological spheres of human activity. Computer addiction forms very quickly – on average within less than a year.

Until recently, computer addiction was considered to be only a kind of psychological dependence, not a disease. However, on 20 December 2017 on the site of the popular science magazine "*New Scientist*" it was published that the World Health Organization should include the game disorder in the international classification of diseases as a mental state for the first time. The latest version of this diagnostic manual will be published in 2018.

Causes of computer addiction are:

- the absence of trust relationships for the teenager in the family and at school;
- the lack of serious interests, hobbies and the availability of a large amount of free time;
- the inability of the teenager to establish contacts with their peers;

- self-doubt;
- insufficient or excessive control from the adults.

As a result computer addiction leads to negative consequences in the psyche and health of teenagers: Among them are:

- loss of control over time spent at the computer;
- loss of interest in social life: deteriorating relationships in the family, lower grades at school, the teen neglects personal hygiene and appearance;
- vision impairment, curvature of the spine, the formation of incorrect body posture, eating disorders and sleep patterns, constant fatigue, chronic constipation;
- especially evident negative effect of computer addiction on the social-personal qualities: openness, friendliness, the desire of communication. There are also a number of studies that prove the impact of computer addiction (mainly computer games) on the level of aggressiveness and harshness of youth.

There is another issue – the negative impact of social networking on adolescent literacy. Currently, teenagers often express their thoughts on the network without complying with the rules of grammar and spelling, considering that the most important is to convey the message to the interlocutor.

In Russia, this method of communication is called “*olbanian language*”, “*padonkaf language*”.

This is not a purely Russian problem: in Germany there is a similar slang “Fong-Sprach” (Wong-SPRAS). Given the sharp decline in the interest of today's teens to read, they may perceive this style of communication, as the language norm.

The English language is constantly changing to accommodate developments in technology and culture. While some words appear quickly and then fade away, others become so commonplace that they immediately become permanent fixtures of our language.

Keeping up with the evolution of the English language is no easy task. In the past, it took years or even decades for word usage to warrant inclusion in the dictionary. Radio and TV shortened the amount of time it took for new terms to gain traction, but the real revolution has occurred over the past several years thanks to the Internet and other technologies.

Now, the development of the English language is accelerating at an unprecedented rate, and dictionary publishers are scrambling to strike the right balance between relevancy and credibility. Social media is at the center of the struggle, increasing the speed at which new words are adopted and creating new words for possible inclusion in the modern dictionary.

Where Language and Social Media Meet
 Social media plays an important role in determining how dictionaries learn about potential new words. Instead of waiting for new words to gradually make their way through traditional channels, modern dictionaries use social media to monitor new words. For example, at [Collins Dictionary](#) we have leveraged the intersection of language and social media by opening up CollinsDictionary.com to crowdsourcing for new dictionary words. Our editorial staff thoroughly vets each submission to decide whether or not it will ultimately be included in the dictionary, but in just a few short weeks we have already received more than 2,100 new word suggestions.

Individuals who suggest new words are also encouraged to use social media to stir up support for their submissions. So in essence, social media is being used as a tool for evaluating the strength and popularity of new vocabulary as well as a supply line for new word suggestions.

Social Media Terminology

Social media has also become a driving force behind the new words that are surfacing in the English vocabulary. The majority of the words that are being suggested for inclusion in dictionaries are either terms that describe various aspects of social media or words that have achieved widespread recognition due to the prolific use of pop culture influencers. “Tweeps”, “cyberstalking”, “twitlit” and “YOLO” are just a few of the social media-inspired suggestions that have are being considered for dictionary inclusion. Though not directly related to social media, other word suggestions like “Tebowing”, “cray” and “mantyhose” have filtered through the culture via Facebook, Twitter and other social media sites. Social media is here to stay. Going forward, it seems likely that social media will have an even greater presence in our daily lives – and a dominant influence over the evolution of the English language.

By the term “culture” in my work, I mean: the worldview of teenagers and their religious values,

appearance, behavior in society, spelling and communication style, the presence of any hobbies, priorities in life, and so on.

Now let's look at how social networks affect the most important aspects of adolescent culture (those that are most clearly manifested).

I refer to the most important aspects of adolescent culture: spelling and communication style, social behavior, appearance.

The spelling and manner of communication:

The world wide web is not only a technical innovation, but also an informational one. Every day, gigabytes of new texts appear on the web on portals and blogs, millions of words are sent via email and various messengers. With the advent of the Internet, people began to write much more. And the circle of people who write increases many times. Written language differs significantly from spoken language: spoken language is more free. The Internet equates written language with spoken language, simplifying it, making it rude. Will the Internet continue to influence language norms, blurring the boundaries between written and spoken language, or will this process stop? This question is facing linguists, teachers, and psychologists today.

Currently, a new form of language interaction has emerged - written spoken language. The English language exists on the Internet mainly in written form. The main problem that hinders communication is the extreme scarcity of funds at your disposal. The first thing that lies on the surface and immediately catches the eye is the absence of a person as such. As a result, people cannot be introduced to each other other than through texts and only through texts. The inhabitants of chats are almost completely devoid of auxiliary (paralinguistic) means: the timbre of the voice and its strength, accentuation of the utterance, emotional coloring, diction, gestures, facial expressions. Hence, the reliability of speech communication becomes extremely low. The desire to experience certain emotions is probably explained by the desire for emotional content of the text. The alphabetic writing system has a limited set of proper graphical means of indicating expression — only question marks and exclamation marks. The semantic potential of these signs is reduced to clarifying the intonation color of the message. These signs are unable to convey human emotions in all their diversity. Emoticons are a better graphical means of displaying the emotional mood of the interlocutor. In correspondence, when the exchange of messages takes seconds, communication through written speech occurs as if we saw the interlocutor. Communicating online using short phrases, succinct and concise expressions, indicating emotions with emoticons, teenagers develop their new communication language based on graphic symbols and words. Emoticons are becoming more and more common, becoming almost a common Internet language. The more actively the Internet and its graphic capabilities develop, the more actively new signs, symbols, expressions appear that replace certain phrases that Express certain emotions and attitudes to what has been said. The so-called "first wave" emoticons were static, drawn in a very simple form, and over time they improved the quality of graphics. Currently, none of the forum or chat is not complete without them.

The world wide web has long entangled our language of communication with new terms. And if earlier the influence of the network was noticeable only in narrow circles of a few users, now "Internet neologisms" have become a normal language and even a fashionable style of communication, especially among young people, but not only. In life, we use two languages – complex written and simple oral. The Internet gave birth to a third language – intermediate. He combined the accuracy of the first and the brevity of the second. The third language is rapidly gaining vocabulary. Words like "ICQ" or "soap" have long ceased to be neologisms and entered the spoken language. Network jargon has almost turned into a dialect that is incomprehensible to the uninvolved.

Behavior in society

With the development of the Internet and the spread of social networks, teenagers are beginning to adapt to a certain "computer life". They are constantly in a mode "online". It is clear that this "dependence" does not pass without a trace, and as a result of it, social networks influence the formation of the personality of teenagers, as a result, their behavior in society is formed.

So, what do teenagers become when they spend a lot of time in their favorite cyber society?

To do this, you do not need to conduct any research, just talk or just observe the teenager. Most of them use social networks to share the positive aspects of their own lives. For example, they post their vacation photos or show off their new clothes. However, if a person's life is not going too smoothly, then social networks begin to be subconsciously perceived as enemies. Sometimes, due to some circumstances (quarrels with online friends, most often), teenagers have feelings of sadness, anxiety, even depression. In real life, a person can become withdrawn, unsociable. Some, due to the fact that online friends do not pay enough attention to them, can be very upset, sometimes to the point of mental disorder.

For example, there is a well — known case of psychosomatic disorders due to dependence on social networks-in Belgrade, a user Snezhana Pavlovic was admitted to a psychiatric clinic after her note on the social network "Facebook" did not arouse interest among her friends. The clinic's doctors called this case "Snezhana syndrome",

explaining the patient's behavior as a normal stress from dissatisfaction with the social needs of an individual in the modern world. Some teenagers are so caught up in the social web that they are no longer able to untangle themselves and lead a normal life. And refusal or restriction of social networks for them is equal to suicide.

Starting to study the problem of this study, it is necessary to find out how much time the average teenagers spend on the Internet, as well as get answers to other questions that interest us. *To get information on this topic, a sociological survey was conducted among students and teachers of my school:*

1. How much time a day do you spend on the Internet and social networks?
2. Do you follow the rules of the Russian language when communicating in social networks?
3. Do you use Internet slang (distorted words, abbreviations) in your daily life?
4. Do you think social media has an impact on your literacy?
5. Do children and teenagers need social networks?

The results are as follows:

Most of the respondents spend all their free time on social networks (on public transport, during meals, during breaks at school, while walking, even doing homework). Teenagers never leave their phones for a minute.

78% of students do not follow the rules of the communications, as they believe that it takes a long time.

The majority of respondents use Internet slang in everyday life, and also believe that communication in social networks does not affect their literacy.

Thus, we can conclude that students, constantly spending time on the Internet, transfer this manner of communication to real life and written speech.

I also conducted a survey of teachers on the following questions:

1. Do you use Internet slang when communicating on social networks?
2. Do you follow the rules when communicating on social networks?
3. Do you often hear Internet slang from your students?
4. Do you think social media communication affects students' literacy?
5. Do children and teenagers need social networks?

The results are as follows:

98% of teachers are not satisfied with their students' handwriting.

Almost 90% of teachers lower their handwriting scores.

Thus, most teachers believe that social networks are necessary for teenagers, but the accepted manner of communication has a negative impact on the speech and literacy of students. In order to clearly see the negative impact on literate speech and writing, consider a fragment of this correspondence.

Thus, in this fragment of correspondence, I found 8 errors. After studying and analyzing my observations, I came to the conclusion that our language is more and more updated with new, incomprehensible words that came from different countries, as well as invented by participants in social networks. In the course of studying the influence of social networks on spoken and written speech, I compiled a small dictionary of distorted words that are most often used by users of social networks

References:

1. Boyd D. *It's complicated: The social lives of networked teens*. New Haven, CT, USA: Yale University Press, 2014. 296 p.
2. Ehmke R. *How Using Social Media Affects Teenagers*. Mode of access: <https://childmind.org/article/how-using-social-media-affects-teenagers/> – Date of access: 15.01.2020.
3. Гуркина О.А., Мальцева Д. В. Мотивы использования виртуальных социальных сетей подростками // *Социологические исследования*. 2015. № 5. С. 123-130.
4. Пьянкова Н.Г., Матвиюк В.М. Влияние глобальной сети Интернет на психику подростков // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2014. № 30. С. 36–40. Mode of access: <http://e-koncept.ru/2014/14858.htm>. – Date of access: 22.02.2020.
5. Янг К. Диагноз - Интернет-зависимость // *Мир Интернет*. 2000. № 2. С.24-29.
Internet site <https://dictionary.cambridge.org/ru/словарь/английский/social-networking>

UDC 81'373'161.1'133''1'512.122

Ashimbayeva Nagima Masimakinkyzy

*Candidate of philological Sciences, MES RK named after A. Baitursynuly Leading researcher of the terminology center of the Institute of linguistics
Almaty, Kazakhstan
nagima010@mail.ru*

Mukhtarov E.S.

*Ablai Khan KazUIRandWL
Almaty, Kazakhstan
elzhanmukhtarov@gmail.com*

Features of translating terms in the oil and gas industry into Kazakh

Annotation: *The purpose of the article is to identify the features of the translation of terms and to determine effective ways to translate them into the Kazakh language. To achieve the goal, it is necessary to solve the following tasks: to make a general classification of terms, to determine the main ways of translating terminology in the oil and gas industry, to conduct a comparative analysis of the translation of terms from English into Kazakh.*

The English-language oil and gas terminology is used as an article. Features of the translation of English terms on oil and gas topics as the subject of the article.

Intensive scientific and technological progress affects all aspects of human activity. Today, it is impossible to imagine the modern branch of science and technology without information and advanced ideas among specialists from different countries. Technical translation will be in demand in all fields of activity and will require an appropriate level of competence from the translator. In the field of technical translation, the issue of terminology translation is particularly relevant. Technical texts are full of terms containing basic information. Inaccuracies and errors in the translation of terminology can lead to misunderstandings between specialists of the same professional field. Therefore, incorrect translation of terminology can negatively affect the technological process, the implementation of projects, as well as the development of organizations working in a particular field.

Translation of texts of the oil and gas industry is one of the most difficult types of technical translation in relation to specialized terminology. Today, the oil and gas and oil refining industry is actively developing, which means that the number of terminological units of this industry is rapidly growing. Technical translation, in particular research in the field of oil and gas texts, is an important task aimed at solving many applied problems and achieving adequate translations that accelerate the exchange of information between specialists from different countries. The relevance is determined by the need for modern translation practice and the need to ensure adequate translation of terms in the texts of the oil and gas industry from English into Kazakh.

Key words: *oil and gas, translation, technical Industry, transformation, industry, document, market, field.*

Introduction

In the oil and gas sector, translators are faced with many difficulties. Main difficulty is translating with precise interpretation without emotional colorings. Basing on this, it was aimed at identifying and revealing the features of the translation of oil and gas related texts, where I have founded the solutions of reaching equivalence in the target language. While investigating process, all objectives were reached and, of course, the aim of the study was achieved accordingly. Hence, relying on the research information, the next conclusions could be drafted.

Main task of scientific and technical literature is to convey specific information for readers very clearly and accurately in the target text. The interpretation of scientific and technical texts should correctly convey the meaning of the original text as close as possible to the original text. The deviations are not appropriate in technical translation. By the features of the source language, the target language`s style is formed accordingly. In general, translation is not required to be either retelling interpretation or just a literal translation of the original text. Under any circumstances, it is important to include the essential information of the source text. Because the loss or omission of data can cause some difficulties between parties. As research illustrations, there were used oil and gas related texts of scientific and according to the stylistic features of both languages. The scientific and technical style of

the language of the oil and gas industry. Overall, the scientific and technical style is distinguished by the logical sequence of the message. The paradigm of utterances' interrelations is chosen by the good command of language in both language. Therefore, author's proficiency is defining accuracy by preserving the richness of the material in the translation process. Style of modern English scientific and technical language is based on the norms of English written language: grammar, vocabulary and the method of presentation of the material.

Often in scientific and technical texts, the usage of a particular term system is determined by the norms of the target language. Moreover, there are various abbreviations in technical texts. If their decoding is not included in the text, then the translation of abbreviations is selected according to terminological dictionaries. In the process of investigating scientific and technical translation's main methods have been identified and analyzed, namely: loan word, calque, transliteration, modulation, equivalence and adaptation. It was concluded that a combination of these translation techniques is necessary for the translation process. Furthermore, the translation transformations are used in the process of translating the scientific and technical style. Replacement and transposition are the most frequently applied transformations. Omission, addition, sentence fragmentation and integration are much less common in translating oil and gas industry related texts.

1. Translation in the oil and gas industry as a part of technical translation

Technical translation is a specific translation that spreads certain scientific and technical information among the countries of various languages. Technical translation is considered as a translation of scientific and technical documentation. According to I.R. Galperin, the language of technical translation tends to be impartial, accurate, without emotions and deprived of individuality. This means it is based on a scientific style, which is characterized by logical sequence of utterances, use of terms, accuracy, unemotionality and impersonality [1, 307-308 p.].

Based on the above-mentioned assumptions, the common features are:

- Sentences of technical texts should be interpreted with strict and clear indication of their interrelations and interdependence;
- Use of terms are specific to all fields of science;
- Accuracy matters in translating messages precisely;
- The state of being unemotionally and objectively is required feature;
- The impersonality is also typical peculiarity, especially the use of passive constructions.

According to Jody Byrne, the technical text is intended to convey messages as distinctly and efficiently as possible, but the scientific text discusses, reviews and compiles data with explanation of ideas, proposing new concepts or approaches as well [12, 2 p.]. The main requirements for the technical translators are professional skills that consist of bilingual language capability, familiarity with one certain specific industry and the ability of using translation tools in order to carry out technical translation from source language into target language qualitatively. A technical translator should have good knowledge with special technical education in science and technology, which includes technical translation. The original form of scientific speech is in written form. When translating technical texts and documents, the translators should remember that, they should not miss any single information in the translated text, as it could distort the meaning of the whole text. The written form is understandable, as it gives to the addressee the opportunity to establish their personal pace of perception.

Hence, the key objective is to determine the thought that is included in the source message. Generally, translators need to know technical terms with a sufficient understanding and good command of the subject. The distinct identities of the scientific style are enlightening character, logical, precision and impartiality [3, 95 p.].

2. Specificity of translation of terminology in the oil and gas industry into kazakh language

Stylistic features

The language of English scientific and technical literature is relied on the standards of source language that includes three main features:

- 1) Grammar. Only grammatical norms are used in written language. Passive, impersonal constructions are widely disseminated. For the most part, nouns, adjectives and impersonal forms of the verb are used in compound sentences. Logical emphasis is often achieved by inversion of the normal word order structure.
- 2) Vocabulary. Many certain terms of other languages` are in use. The alternatives were chosen very carefully for the explicit convey of messages. Because words, prepositions and conjunctions provide logical connections between utterances in translation.
- 3) The method of presentation. The main objective of scientific and technical language is to convey information to a readership precisely and accurately. This is carried out by a reasoned explanation without using emotionally colored tone of words and expressions.

L.I. Borisova says: "The scientist's style is formal; it avoids inaccurate definitions, incomplete generalizations, sensations. There must be always clarity as well as deep understanding of the theme that are indivisible; prudence is inherent to correctness: a scientist cannot assert what he cannot demonstrate. Usually a scientist does not speak in the first person, because facts are important to scientist. Scientists also avoid spoken language" [2, 21-29 p.].

Basing on this notion, the inherent demands for the style of technical language is an exact and explicit statement, clear narrative and concrete explanation of the realities. The main emphasis is placed on the logical aspect, rather than emotional aspect of the message. Translators strive to eliminate the possibility of unjustified interpretation. Therefore, technical style has almost no expressive means, such as metaphor and metonymy. The substantive stylistic distinction of a technical texts is an accurate presentation of the subject with complete absence of expressive elements that represents an emotional coloring to the speech accordingly.

Thus, investigating the stylistic features of scientific and technical texts, we need to follow the characteristics that are consisted from the clarity, lucid statement and good command of inherent vocabulary. All of these features are of great importance. Translators often fulfil stylistic adaptation of the translated text by skipping the emotional components of the source text, which are considered as a non-conforming element in a scientific style.

Grammatical and lexical features

Characteristic features of the technical translation:

- Informativeness or content;
- Logic, namely, strict sequence, explicit connection between the substantive idea and specifics;
- Correctness and objectivity;
- Clarity and comprehensibility arising from these features.

Furthermore, as noted by I.V. Arnold, the most striking peculiarity of the technical language is identified by the using of intrinsic terminology. Each branch of science comes up with its own terminology in conformity with the work method of the subject [4, 167 p.]. Terminology is the basic nature, main element and the most important attribute of the scientific language. To be frank, term embodies the general features of the scientific style. Therefore, we can say, it could be consistent part with the objectives of scientific communication.

The terms are special words that limited by their special purpose striving to be unambiguous as an exact expression of concepts and the name of things [7, 435 p.]. Generally, the term is based on a scientifically modeled definition. Term expresses concepts and designates objects due to its strict and precise definition. The complex relationship between everyday language words and terms makes it difficult to identify the individual sector terminology of technical literature. In each article in narrow

technical specialization, the quantity of terms does not exceed one hundred words. While the science and technology are developed, the unambiguous technical terms may have additional meanings and become ambiguous general scientific and technical terms. Terms must be represented with an explicit definition and interpretation as well as they are required to establish clear understanding of the transmitted information among specialists. Above all, terms must have an explicitly identified definition, which can include logical aspects by defining the place in the paradigm of a certain field of science. In the oil and gas sector, the quantity of oil is called barrel, this means the term meaning should be precisely corresponded to the definition of a concept.

Since the technical text is filled with terms, which bear the primary responsibility, there is needed to briefly elaborate the terminology.

In daily communication, the words might usually be many-valued, in other words they have several meanings. For example, the word "field" that has several translations in Kazakh:

Сала; дала; кен орны; телім; баған; орта; жайылым; спорт алаңы.

In this case, there should be chosen the third translation, which means a geographical area where many oil or gas wells manufacture from a stable reservoir for a long time. Because translation is related to the oil and gas industry. Such polysemy of words is a factor of the linguistic richness in the general literary language. Lexical ambiguity gives speech flexibility and vividness which allows to express the subtlest shades of thought.

2.1 Technical language

In a technical language, the main requirement is the utmost accuracy of the expression of thought, which does not allow the possibility of various interpretations. Therefore, as the main requirement for the term becomes uniqueness, that is, the presence only one permanent specified meaning.

Considering the main sources of the emergence of English technical terminology, the use of specialized terminology: a large number of very specific concepts, as well as numbers, symbols, graphs and diagrams. This can be challenging for the translator who does not have sufficient knowledge of these fields [19, 89 p.]. To meet this kind of challenges translators can use two ways of forming terms into their mother tongue. The main approaches for the formation of English scientific and technical terms are lexico-semantic and morphological:

1. The lexico-semantic way means the acquisition of different meanings by the same word. For English scientific and technical texts, the word formation by the conversion approach is considered as important one. Its definition: the word transformation from one part of speech into other ones unless any morphological changes of the word. The most common form of such a transition is the formation of verbs from nouns and vice versa, for example:

- motor (қозғалтқыш), to motor (қозғалтқыш тәртібінде жұмыс істеу);
- generator (генератор), to generator (генератор тәртібінде жұмыс істеу);
- increase (көбею), to increase (көбейту).

2. Morphological approach is a combination of morphemes based on available stem and word-formation affixes in the language:

– Prefixes: an adding a prefix to the stem.

a) With a negative meaning:

Table No. 1

non-	non-conventional fuels	баламалы жанармай түрлері
un-	unstable condensate	тұрақсыз конденсат
il-	illegal	заңсыз
ir-	irregular	тұрақсыз
dis-	displacement	ығыстыру

b) With different meanings:

Table No. 2

mini-	mini-refinery	шағын мұнай өңдеу зауыты
up-	upstream	мұнай іздеу және өндіру
down-	downstream	мұнай мен газды өңдеу және тасымалдау
back-	backflow	кері ағын
sub-	subsurface	жер қойнауы

– Suffixes: by adding a suffix to the stem.

a) For the formation of nouns:

Table No. 3

-ing	drilling, boring; tubing	бұрғылау; сорғыш компрессорлық құбырлар
-er	stakeholders	мүдделі тараптар
-or	agitator	араластырғыш
-ment	development	игеру
-tion	production; adsorption	өндіру; адсорбция
-back	netback	нетто-құн
-out	blowout	апаттық атқылау
-age	breakage; tillage	жарылу; жерді өңдеу, жырту

b) For the formation of verbs:

Table No. 4

-ize	to energize	қуат көзіне қосу
-up	to ball-up	ластану
-fy	to verify	тексеру
-en	to lengthen	жалғау
-ate	to separate	бөлу

c) For the formation of adjectives:

Table No. 5

-ic	periodic	мерзімді
-able	measurable	өлшемді
-ful	useful	пайдалы
-less	useless	пайдасыз
-ive	active pit	жұмыс сыйымдылығы, резервуар

Structurally, all terms are classified as follows:

1. Simple terms such as "oil (мұнай)", "gas (газ)", and "condensate (конденсат)".
2. Complicated terms formed by compounding. The constituent parts of such terms are often combined by using a connecting vowel:

- air + meter = aerometer (ареометр).

Phrases whose components are in an attributive relationship, that is one of the components defines the other:

- back pressure (кері қысым);
- basket grapple (ішкі ұстау);
- conductor pipe (өткізгіш құбыр);

- blanket gas (қойнауқат газ).

The term is considered as an inherent part of a definite logical paradigm. The terms values and their definitions must follow the rules of logical classification of certain paradigm. It is performed through distinguishing between objects and concepts as well as avoiding uncertainty or contradiction. Also terms should have purely one name that are deprived of any secondary meanings, which could cause some distractions of specialist attention. The metaphor and the presence of any emotional aspects must be excluded for the term in the translation process. The term meaning from the context appears if there would be many-valued words, that is, if more than one meaning is attached to the term in the given field of knowledge. When translating scientific texts, the main thing is to convey thought, the logic of thought, the essence of scientific theory and the sequence of events. To this end, it is often necessary to change the syntactic structure of the phrases which are contained in the original translations [20, 23 p.].

In summing up the study of scientific and technical features in oil and gas industry, particularly in scientific and technical texts, a large number of special terms are used. That is why you can see that the first place is occupied by the saturation of scientific and technical texts with certain terms.

3. Equivalence and adequacy of translation in the oil and gas industry

Scientific and technical translations with the special requirements seek considerable attention to achieve the equivalence and adequacy of translations from source language into target language. Above all, the equivalence is required to be included in the definition of translation accordingly. After that, the notion "equivalence" is being estimated and an equivalent translation is accepted as a "decent" or "correct" interpretation. Lastly, since equivalence is a provision of translation, the task is to define this provision by pointing out what the translation equivalence is, which must be preserved during the translation process [5, 120 p.]. Therefore, there are two approaches of translation: direct translation or indirect translation. The first three methods are direct. The remaining ones are indirect.

1. Loan words

In linguistics, the term "borrowing" describes a process in which one language replicates a linguistics feature from another language [6, 16 p.]. They can be semantics, structure or form of a term that allows filling a gap. Loan word is not such a method of converting that can attract translators for creating a stylistic effect. First, translators are interested in new loan words even it represents its individual aspect. It worth mentioning that loan words regularly enter the language by translation process, including semantic derivation. The main trends in the translation of scientific and technical neologisms is the borrowing of new terms and calques. Many loan words were occurred in the 90s of the XX century, which had been added to the lexical composition of the target language. However, nowadays the surplus of borrowing terms gives way to some lexical replacements. Despite this, an unjustified borrowing of terms or realias are often found in technical texts. In this respect, it is necessary to focus on the availability of the translation and terminology in the translation process. For example:

- *default* – дефолт (міндеттемені орындамау);
- *briefing* – брифинг (нұсқау, қысқа мәжіліс);
- *manager* – менеджер (жетекші, басқарушы);
- *provider* – провайдер (қамтамасыз етуші).

All words were borrowed from English into Kazakh language.

2. Calque

This is a special kind of loan word. It is considered as a part-by-part restoration of a word in another language, that is why it borrows from a foreign language and literally translates its constituent elements. The two distinct classes of calques might be identified: lexical calques, which respect the syntactic structure of target language, while introducing a new mode of expression; and structural ones, which introduce new constructions into target language [15, 166 p.]. In technical sciences, element-by-

element translation or calque of complex terms is also widely distributed: *far-advanced* – ілгері дамыған, *tax-free* – салықтан бос.

3. Transliteration

This type of approach is occurred while translating the source text's lexical units using the letters of the target language. In other words, it is called a repeating the letters of the source language by writing them in appropriate alphabet of target language. Usually transliteration is understood as the transfer of words of one language by graphic characters of another language [18, 209 p.]. For example:

- Aeration – аэрация немесе ауалау;
- aerometer – ареометр;
- diverter – дивертер.

Alternatively, they are likely to be encountered in sentences:

- Oilfield *service companies* will create new manufacturing plants in order to facilitate *investments* and enable new *technologies*.

Here we can notice: *service, company, investment and technology*. Taking into consideration the transliteration method, the translated sentence should be read as follows:

- Мұнай *сервистік компаниялар инвестицияны* жеңілдету мен жаңа *технологиялармен* қамтамасыз ету үшін жаңа өндірістік зауыттарды салады.

4. Modulation

This type of translation method uses minor changes in meaning or changes in point of perception depending on context [10, 134 p.]. Due to this, modulation can be defined as the using a message that is different in the source and translated into target languages to convey the same idea. It changes the semantics and differs the point of view of the source language. By modulation translator makes a change altering its meaning of the target text. This method is applied within the same language. It also helps the reader a lot and it makes him think that this is the precise way of interpretation in their language. For instance:

- *It is difficult* to provide many wells with slickline operations.

Translation:

- Бірнеше ұңғымаларды жер асты жөндеу жұмыстарымен қамтамасыз ету *оңай емес*.

Next example:

- All geologists *remembered* the location of oil reservoir.

Translation:

- Барлық геологтар мұнай шоғырының қайда орналасқанын *ұмытпады*.

5. Equivalence

Dynamic, formal, functional, communicative, connotative, denotative, text-normative, pragmatic, textual, total, approximative, one-to-one, one-to-many, one-to-nil, semantic, content, stylistic, lexicographical, etc. equivalence types galore [16, 39 p.]. The possibility of two texts describes the same situation using completely different stylistic and structural means. In this case, we are talking about equivalence. R. Jakobson believes that equivalence comes in three types – intersemiotic (equivalence between sign systems), interlingual (equivalence between languages) and intralingual (equivalence within one language; paraphrasing or rewriting the same content) [8, 21-22 p.]. However, E.A. Nida has identified the two kinds of equivalence – formal equivalence (attempts to translate the source text word for word into another language) and dynamic correspondence (applies the culturally pertinent features of the receptor language to the newly translated text) [9, 95-96 p.]. For example:

- Company needs to buy a new derrick, but *it costs an arm and a leg*.

There is used an idiom, which means "very expensive". While translating we can translate it as

a simple word or as an idiom in the target language, because it is an interlingual equivalence. The main task is to convey the message in any way. Translation should be given in the following way:

- Компания жаңа бұрғылау мұнарасын қажет етеді, алайда ол **тым қымбатқа түсіп тұр**.

Next example:

- Oilmen were about **to kill two birds with one stone** by testing bell nipple and casing pipe.

This is interlingual equivalence as well. In this case, the definition of the above-mentioned idiom is "to achieve two aims at once":

- Мұнайшылар ажырамалы науа мен қаптама құбырды сынамақ болып, **бір оқпен екі қоянды атқылары** келді.

6. Adaptation

This method is widely used in films, television, the theatre, music, dance and other media [13, 3 p.]. However, it can be applicable in the oil and gas industry as well, where the given message in the source language is not included in the target language. Moreover, it must be conveyed through another message that is could be considered as an equivalent for translators. For example:

- The commissioning of a **Unit-2** was represented to the staff.

Here the word "Unit-2" is confusing expression for translator. He should follow all three stages in order to translate respectively:

- Пайдалануға берілген **екінші газды кешенді дайындау қондырғысы** қызметкерлерге таныстырылды.

In concluding, the above-mentioned methods are widely used in technical translation. Any translator by applying these approaches can easily attain the objectives in translation. Moreover, these methods are widely used among professional translators. This means that all of them are considered as convenient approaches in the translation process.

References

1. Aitbayev U. fundamentals of Kazakh terminology. - Almaty: arys, 2000.
2. Galperin I. R. "text as an object of linguistic research", Moscow: 1981
3. Gvishiani N. B. language scientific society: issues of methodology. Moscow: LKI izd-Vo, 2008.
4. Gerd A.S. fundamentals of scientific and technical lexicography. L.: LSU, 1986.
5. Grinev S. V. (1993) introduction to terminology. Moscow, Moscow Lyceum, 1993.
6. Danilenko V. P. Russian terminology: experience of linguistic description. - Moscow: Nauka Publ., 1977.
7. Zhubanov K. Studies in the Kazakh language. — Almaty: Nauka publ., 1999.
8. Kenesbayev I. / phraseological Dictionary of the Kazakh language – A., 2007.
9. Kaliuly B. When is Kazakh terminology developed?// native language,
10. Kulmukhammad M. about the term // sovereign Kazakhstan. 2006.№10
11. Reformatsky A. a. What is this term and terminology? // Questions
12. oil Watch Magazine, 1999, issue # 23.
13. Taylor, J.R. Linguistic Categorization. Prototypes in Linguistic Theory / J.R.
14. Taylor. - Oxford: Clarendon Press, 1995.
15. [<https://sozdik.kz/ru/1>]
16. [<https://www.multitran.com/2>]

Мұнай және газ саласындағы терминдерді қазақ тіліне аудару ерекшеліктері

Әшімбаева Нағима Мәсімақынқызы

Филология ғылымдарының кандидаты, ҚР БҒМ ҒК А. Байтұрсынұлы ат. Тіл білімі институты

Тлешова Акмарал Схановна

Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати

Тараз, Қазақстан

akmaral.tleshova@mail.ru

Proteus ортасында сандық-аналогтық түрлендіргішті зерттеу

Аңдатпа: Сандық аналогты түрлендіргіштердің құрылымын, мақсаты мен сипаттамаларын, қосу схемаларын, негізгі түрлерін зерттеу сипатталған. PROTEUS ортасында электронды құрылғыларды жобалаудағы ерекшеліктер көрсетілген.

1. Зерттелетін бағдарламалық жиынтықтың қысқаша сипаттамасы

PROTEUS – электронды құрылғыларды жобалауға және күйін келтіруге арналған орта, соның ішінде әртүрлі топтағы микроконтроллерлері негізінде жасалған. Ол келесі мүмкіндіктерді ұсынады: графикалық редакторда схеманы енгізу мүмкіндігі, оның жұмысын модельдеу және де үшөлшемді визуализацияны қоса отырып, оны құрастыру, баспа платасын әзірлеу. Proteus ортасының бірегей ерекшелігі әртүрлі микроконтроллерлердің (PIC, 8051, AVR, HC11, ARM7/LPC2000 және т.б.) жұмысын тиімді модельдеу және микробағдарламалық жасақтаманы күйге келтіру мүмкіндігі болып табылады.

PROTEUS ортасында электронды компоненттердің үлкен кітапханасы бар, ал жетіспейтіндерін өзіңіз жасай аласыз. Электрондық компоненттерді өндірушілер жиі ұсынатын SPICE модельдеріне қолдау көрсетіледі.

Кәсіби нұсқа жиынтығына компьютердің нақты USB портына модельделген тізбекті қосуға арналған USBCONN құралдары және компьютердің com портына қосылу үшін COMPM кіреді.

PROTEUS ортасы танымал микробағдарламалық жасақтаманы әзірлеу орталарымен үйлесімді, соның ішінде.:

Codevisionavr (тек МК AVR)

Iar (кез келген МК)

ICC (МК AVR, MSP430, ARM7)

Winavr (МК AVR)

Keil (МК 8051 және ARM)

Hitech (МК 8051 және PIC)

2. Қысқаша теориялық мәліметтер

Сандық-аналогтық түрлендіргіш (САТ) — сандық (әдетте екілік) кодты аналогтық сигналға (ток, кернеу немесе заряд) түрлендіруге арналған құрылғы. Сандық-аналогтық түрлендіргіштер – бұл дискретті сандық әлем мен аналогтық сигналдар арасындағы интерфейс.

Дыбыстық САТ әдетте импульстік код модуляциясындағы сандық сигналды алады. Әр түрлі сығылған форматтарды РСМ-ге (ағыл. РСМ, pulse-code modulation) түрлендіру міндеті тиісті кодектермен орындалады.

2.1 Сандық-аналогтық түрлендіргіштердің интерфейстері

Сандық-аналогтық түрлендіргіштің маңызды бөлігі сандық интерфейс болып табылады, яғни.басқару кілттерінің кірістерін сандық сигнал көздерімен байланыстыруды қамтамасыз ететін схемалар. Сандық интерфейс құрылымы САТ-ты кіріс кодының көзіне, мысалы, микропроцессорға немесе микроконтроллерге қосу әдісін анықтайды. Сандық интерфейсстің қасиеттері САТ шығысындағы сигнал қисығының пішініне тікелей әсер етеді. Сонымен, кіріс сөзінің биттерін түрлендіргіш кілттерінің басқару кірістеріне қабылдаудың біркелкі еместігі кодты өзгерту кезінде шығыс сигналында тар шығарындылардың, "инелердің" пайда болуына әкеледі.

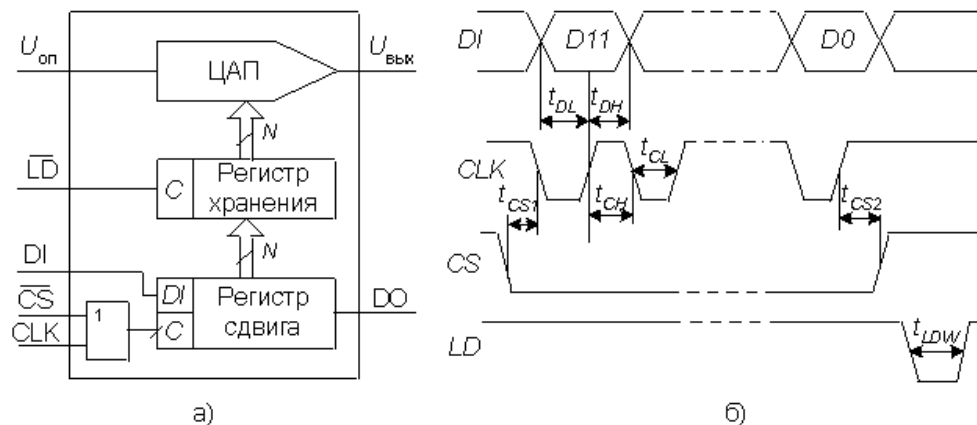
САТ қатты логикасы бар сандық құрылғылардан басқарылған кезде САТ кілттерінің

басқару кірістері сандық құрылғылардың кірістеріне тікелей қосылуы мүмкін, сондықтан САТ-тің көптеген модельдерінде (572РА1, 594ра1, 1108РА1, AD565А және т.б.), кез-келген маңызды сандық бөлік жоқ. Егер САТ микропроцессорлық жүйенің бөлігі болса және деректер шинасынан кіріс кодын алса, онда ол деректер шинасынан кіріс сөзін қабылдауға, осы сөзге сәйкес САТ кілттерін ауыстыруға және оны басқа сөз алғанға дейін сақтауға мүмкіндік беретін құрылғылармен жабдықталуы керек. САТ кіріс сөзін жүктеу процесін басқару үшін тиісті басқару кірістері мен басқару схемасы болуы керек. Кіріс сөзін САТ-қа жүктеу әдісіне байланысты сериялық және параллель кіріс интерфейсі бар түрлендіргіштер ерекшеленеді.

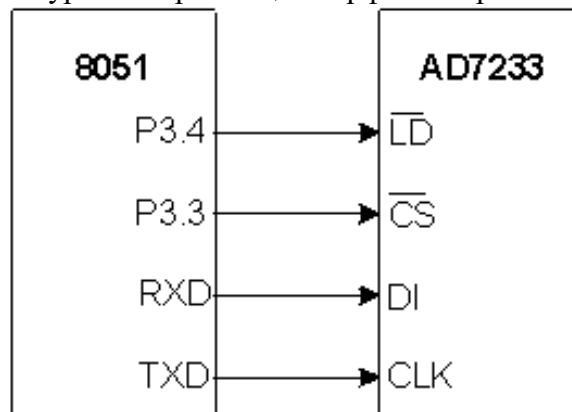
2.2 Кіріс деректі тізбектелген интерфейсін бар САТ

Мұндай түрлендіргіштің құрамында САТ-ден басқа, сонымен қатар дәйекті жүктеу регистрі, параллель сақтау регистрі және басқару логикасы бар (сурет.1а). Көбінесе SPI, QSPI, MICROWIRE процессор интерфейстерінен орталық түрлендіргішті басқаруды қамтамасыз ететін үш сымды интерфейс қолданылады. CS сигналының белсенді деңгейінде (бұл жағдайда-нөл) ұзындықтың кіріс сөзі N (DAC битіне тең) DI сызығы бойынша CLK сағаттық реттілікпен басқарылатын ығысу регистріне жүктеледі. Жүктеу аяқталғаннан кейін, белсенді деңгейді LD сызығына қойып, кіріс сөзі сақтау регистріне жазылады, оның шығысы САТ кілттерімен тікелей басқарылады. Бір деректер желісі арқылы кіріс кодтарын бірнеше САТ-ке жібере алу үшін, сериялық интерфейсін бар DAC көптеген модельдеріндегі соңғы ығысу регистрі IMS до шығысына қосылады. Бұл Шығыс келесі DAC ді кірісіне қосылады және т.б. кіріс сөздерінің кодтары осы тізбектегі ең соңғы түрлендіргіштің кодын басталады.

Мысал ретінде күріш.1Б AD7233 DAC-қа кіріс сөзді жүктеу процесін көрсететін уақыт диаграммасын ұсынады. Уақытша диаграммаларда белгіленген уақыт аралықтарының ең аз рұқсат етілген мәндері (шамамен 50 нс) ИМС техникалық құжаттамасында көрсетіледі.



Сурет 1 Сериялық интерфейсін бар DAC



Сурет 2. Дәйекті САТ-ті МК-ға қосу

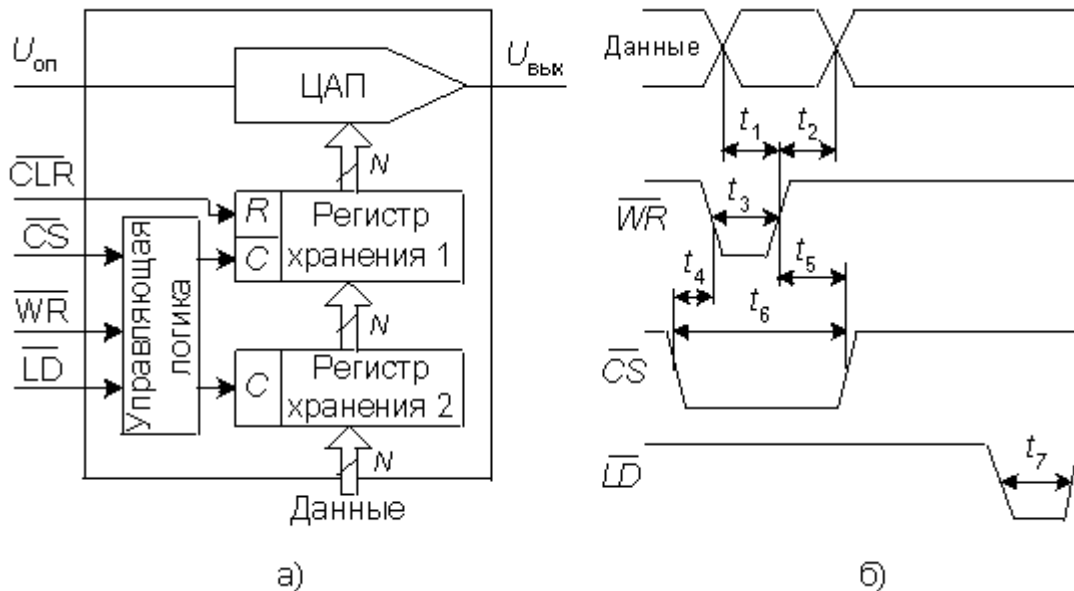
Сурет 2-сериялық интерфейсін бар түрлендіргішті микроконтроллерге (МК) қосу

схемасының нұсқасы. САТ-ке кіріс сөзін басқа қабылдағыштар қосылуы мүмкін сериялық микроконтроллер порты арқылы жүктеу кезінде МК кіріс-шығыс желілерінің бірімен CS кірісіне (кристалды таңдау) белсенді деңгей беріледі. Жүктеу аяқталғаннан кейін МК суретте көрсетілгендей CS кіру деңгейін өзгертеді. 1Б, және DAC LD кірісіне белсенді деңгей орнатып, кіріс кодын DAC ауысу регистрінен сақтау регистріне жіберуді қамтамасыз етеді. Жүктеу уақыты МК сағат жиілігіне байланысты және әдетте микросекунд бірліктерін құрайды. Егер жүктеу кезінде САТ шығыс сигналының ауытқуы рұқсат етілсе, LD кірісін схеманың жалпы нүктесімен қосуға болады.

САТ-пен байланыс желілерінің минималды саны I2C екі сымды интерфейсімен қамтамасыз етіледі. Бұл интерфейс САТ-тің кейбір соңғы үлгілерімен жабдықталған, мысалы, AD5301. Нақты құрылғыны адрестеу деректер желісі бойынша жүзеге асырылады.

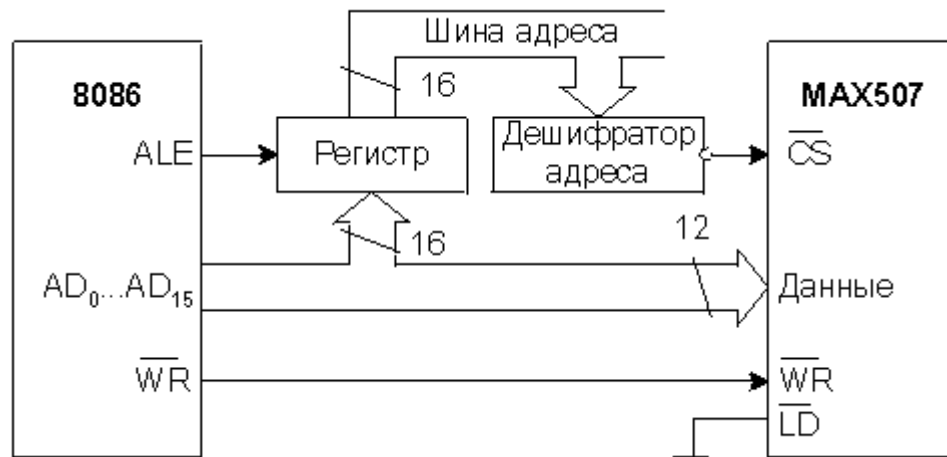
2.3 Параллель кіріс интерфейсі бар САТ

Екі нұсқа жиі қолданылады. Бірінші нұсқада N - биттік САТ деректерінің N кірістеріне бүкіл кіріс сөзі қолданылады. Мұндай САТ интерфейсі екі сақтау регистрі мен басқару схемасын қамтиды (сурет.3 а). Егер кіріс кодын САТ-не жіберу және осы кодқа сәйкес келетін аналогтық шығыс сигналын орнату уақытында бөлінсе, екі сақтау регистрі қажет. Кіріске CLR асинхронды қалпына келтіруді беру төмен деңгейлі сигнал бірінші регистрді және сәйкесінше САТ шығыс кернеуін қалпына келтіруге әкеледі.



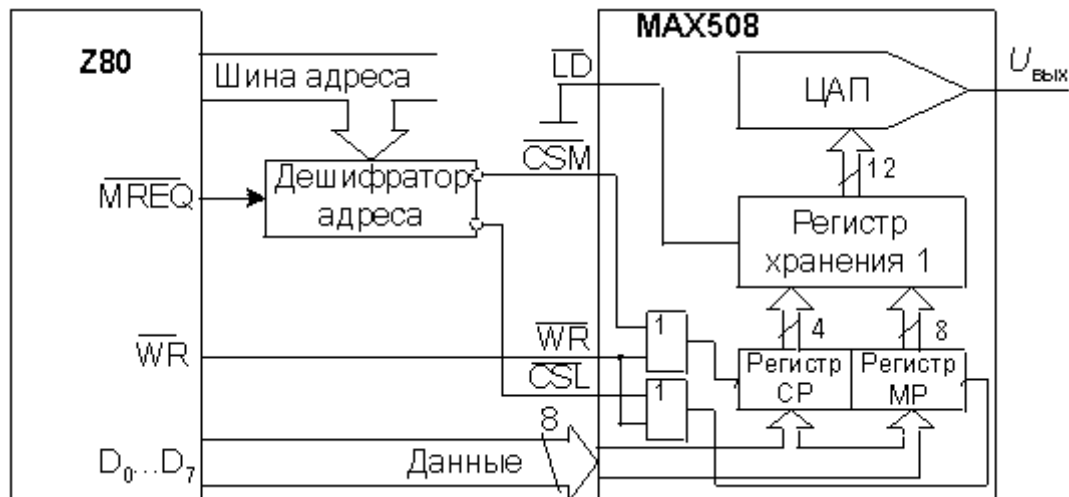
Сурет 3 Параллель интерфейсі бар САТ

Суретте 12 биттік MAC507 DAC 16 биттік микропроцессорға (МП) қосылу схемасының мысалы келтірілген. Процессор кіріс кодын САТ-ке деректерді сақтау ұяшығы ретінде жібереді. Біріншіден, САТ мекен-жайы/деректер шинасынан келеді, оны Ale микропроцессорының шығуынан бастап регистр жазады және шифрлаудан кейін САТ CS кірісін іске қосады. Осыдан кейін МП шинаға мекен-жай/деректер DAC кіріс кодын, содан кейін WR кірісіне жазу сигналын береді (3б суретті қараңыз).



Сурет 4 Параллель интерфейсі бар САТ қосу

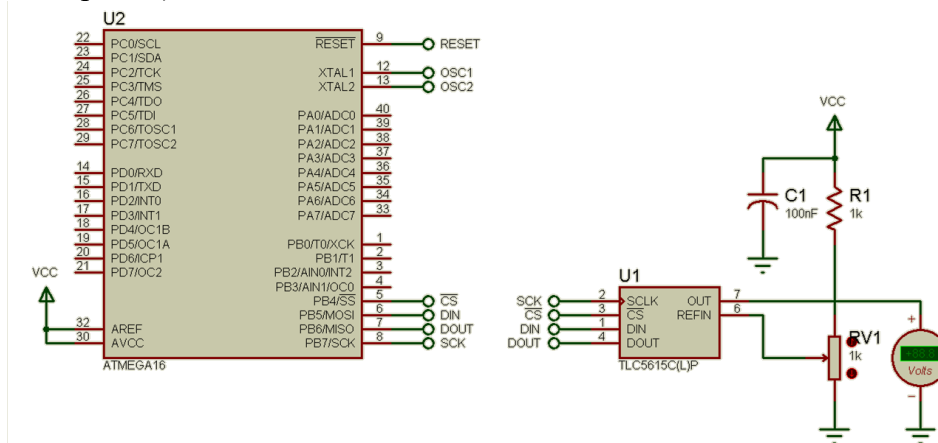
Көп разрядты САТ-ті сегіз биттік микропроцессорлар мен микроконтроллерлерге қосу үшін параллель интерфейстің екінші нұсқасы қолданылады. Ол МВ кіріс сөзінің кіші байтын және SB - нің үлкен байтын қабылдауға арналған екі параллель жүктеу регистрлерінің болуын қарастырады (5-сурет). Кіріс сөзінің байттарын жүктеу регистрлеріне жіберу кез-келген ретпен жүруі мүмкін.



Сурет 5 САТ-ті екінші типтегі интерфейспен сегіз биттік МК-ға қосу

4 Proteus бағдарламасында сандық аналогты түрлендіргішті жинау

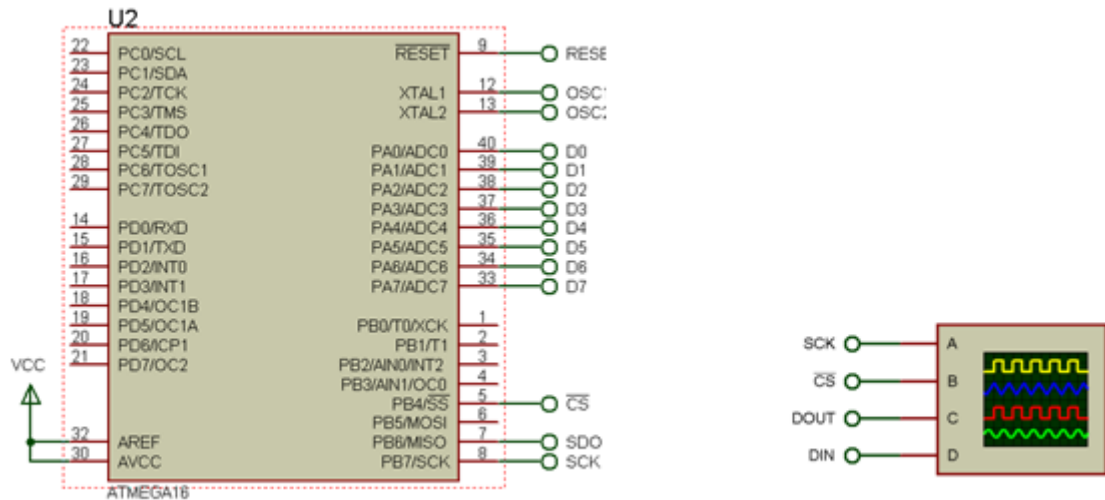
Зертханалық жұмыста Proteus бағдарламасы қолданылады. Atmega16 микроконтроллерінен және дәйекті қосылған TLC5615 DAC-дан тұратын схеманы жинау керек (6-суретті қараңыз).



Сурет 6 Дәйекті DAC-ты МК-ға қосу

Ол үшін сандық аналогты түрлендіргішті DIN (Digital INput), CS (Chip Select), CLOCK (Signal Clock) розеткаларын ATMEGA16 микроконтроллерінің pb5, PB4, PB7 шығыстарына сәйкес қосу керек. Айнымалы резистордағы кернеуді 6-суретте көрсетілгендей аналогтық DAC кірісіне (REFIN) қосыңыз. Айнымалы шығыс пен жердің арасында вольтметрмен өлшеңіз ("виртуалды құралдар режимі тік таспасында орналасқан).

Содан кейін сандық осциллографты микроконтроллердегі портқа қосыңыз (7-суретті қараңыз).



Сурет 7 Осциллографты қосу

Proteus бағдарламасының сол жақ тік таспасында "виртуалды құралдар режимі" тармағын таңдап, OSCILLOSCOPE схемасына – виртуалды осциллографқа, А, В тұжырымдарына, сәйкесінше din, CS, SCLK, DOUT түйіндеріне МК ADC байламына параллель қосылуы керек.

Микроконтроллерге арналған микробағдарлама әдістемелік нұсқаулары бар бір қалтада орналасқан – Mega16_DAC (кодты ҚОСЫМШАДАН қараңыз), ішкі генератордың жиілігі – Int. RC 8 MHz.

Схема тізбектерін қосу аяқталғаннан кейін модельдеуді қосу арқылы өнімділікті тексеріңіз. Айнымалы резистордағы ауыспалы қозғалтқыштың позициясы өзгерген кезде DAC шығу кернеуі өзгеруі керек.

Осциллографта код тізбегі мен вольтметрдегі кернеуді бақылаңыз.

Сандық деректерді өзгерту үшін Шығыс кернеуінің DAC кіріс кодына тәуелділігі кестесін жасаңыз:

1-кесте-ADC өтпелі сипаттамасын алып тастау мысалы

Кодтық реттілік, 8 с. кіріс кернеуінің мәні, В	Кодтық реттілік, 8 с. кіріс кернеуінің мәні, В
1000000111	2,7 В.
1000101111	2,73 В
.....
25 мәннен кем емес 25 мәннен кем емес	25 мәннен кем емес 25 мәннен кем емес

Lbs кіші маңызды аралықтың мәнін есептеңіз.

DAC іріктеу жиілігінің мәнін есептеңіз.

Деректер ағынының жылдамдығын есептеңіз.

Салу үлгілі ауыспалы сипаттамасын САТ.

Опцияға сәйкес DAC шығысында $f(x)$ функциясының аналогтық графигін жасаңыз (қосымшаны қараңыз).

6 есеп мазмұны

Есепте нұсқаға (қосымша) сүйене отырып, 5-тармақ бойынша іс-қимылдар, осциллограммалар, кестелер мен графиктер реттілігінің сипаттамасы қамтылуға тиіс.

- 1) титулдық бет.
- 2) жұмыс мақсаты.
- 3) 5-тармақ бойынша қорытындылар.
- 4) түсініктемелері бар бағдарлама коды (қосымшаны қараңыз)
- 5) Ответы на контрольные вопросы.

7 бақылау сұрақтары

- 1) DAC схемасын сызыңыз.
- 2) сандық-аналогтық түрлендірудің мағынасын түсіндіріңіз.
- 3) DAC-тің өтпелі сипаттамасын суреттеңіз.
- 4) бірізді және параллель типтегі DAC айырмашылығы неде?
- 5) DAC негізгі сипаттамаларын атаңыз.
- 6) DAC деректер ағынының жылдамдығы неге байланысты?

ҚОСЫМША

№ Варианта	f(x)	№ Варианта	f(x)
1	Sin(x) (синус)	16	Sin(x)
2	Sine(x) (пила)	17	Sine(x)
3	Impulse(x) (меандр)	18	Impulse(x)
4	Sin(x)	19	Sin(x)
5	Sine(x)	20	Sine(x)
6	Impulse(x)	21	Impulse(x)
7	Sin(x)	22	Sin(x)
8	Sine(x)	23	Sine(x)
9	Impulse(x)	24	Impulse(x)
10	Sin(x)	25	Sin(x)
11	Sine(x)	26	Sine(x)
12	Impulse(x)	30	Impulse(x)
13	Sin(x)	31	Sin(x)
14	Sine(x)	32	Sine(x)
15	Impulse(x)	32	Impulse(x)

Mega16 (VMLab) Үшін ассемблер коды:

```
; *****
; BASIC .ASM template file for AVR
; *****

.include "C:\VMLAB\include\m16def.inc"

; Define here the variables
;
.def temp =r16 ; определение переменной temp

; Define here Reset and interrupt vectors, if any
;
```

```
.cseg
.org 0
ldi temp, low(RAMend) ; загрузка указателя стека
out SPL,temp
ldi temp, high(RAMend) ; загрузка указателя стека
out SPH,temp

ldi temp,0b10111111 ; порт В на вывод, кроме бго разряда
out DDRB,temp
reset:                ; Начало цикла передачи

ldi temp,0b00000000 ; низкий уровень на всех разрядах порта В
out PortB,temp

ldi temp,0b10000000 ; 7й разряд – тактирование, чередуются 0 и 1
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000 ; 7й разряд – тактирование, чередуются 1 и 0
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00100000 ; 5й разряд – цифровой поток к ЦАП
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00100000 ; 5й разряд – цифровой поток к ЦАП
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00100000 ; 5й разряд – цифровой поток к ЦАП
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
```



```

ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp
ldi temp,0b00000000
out PortB, temp
ldi temp,0b10000000
out PortB, temp

```

```

ldi temp,0b01011111 ; конец пересылки – уровень CS вверх
out PortB,temp      ; 4й разряд – сигнал CS
rcall PAUSE        ; Вызов подпрограммы паузы
jmp reset          ; Возврат к началу передачи

```

```

PAUSE:
LDI R20, 255
LDI R21, 255
DELAY:
DEC R20
BRNE DELAY
DEC R21
BRNE DELAY
RET

```

Пайдаланылган әдебиеттер тізімі:

1. Жан М. Рабаи, Ананта Чандракасан, Боривож Николич. Цифровые интегральные схемы. Методология проектирования = Digital Integrated Circuits. — 2-е изд. — М.: Вильямс, 2007. — 912 с. — ISBN 0-13-090996-3
2. S. Norsworthy, Richard Schreier, Gabor C. Temes. Delta-Sigma Data Converters. ISBN 0-78-031045-4.
3. Mingliang Liu. Demystifying Switched-Capacitor Circuits. ISBN 0-75-067907-7.
4. Behzad Razavi. Principles of Data Conversion System Design. ISBN 0-78-031093-4.

Олжабекова Айғаным Төлеутайқызы
магистрант, Международный Университет Информационных Технологий
Казахстан, г. Алматы

Применение нейронных сетей в медицине

Аннотация: Применение технологий машинного обучения, особенно глубокого обучения, в сегментации медицинских изображений широко изучается из-за его современной производительности и результатов. Это может быть ключевым шагом для обеспечения надежной основы для клинической диагностики, такой как 3D-реконструкция тканей человека, оценка пористости кости, вмешательства под визуальным контролем, анализ и визуализация изображений. В этой обзорной статье представлены методы сегментации ультразвуковых изображений основанные на глубоком обучении. Во-вторых, выбираются, вводятся, анализируются и подробно обобщаются несколько текущих репрезентативных алгоритмов. Также, обобщены общие методы оценки и наборы данных для сегментации ультразвукового изображения. Кроме того, рассматривается эффективность существующих методов и результаты их оценки. В конце обсуждаются проблемы и потенциальные направления исследований в области сегментации медицинских ультразвуковых изображений.

Ключевые слова: сегментация изображений, сверточные нейронные сети, метод оценки, ультразвуковая томография.

Abstract: The application of machine learning technologies, especially deep learning, in medical image segmentation is widely studied due to its state-of-the-art performance and results. This could be a key step to provide a reliable basis for clinical diagnosis such as 3D human tissue reconstruction, bone porosity assessment, image-guided interventions, image analysis and visualization. This review article presents ultrasound image segmentation methods based on deep learning. Second, several current representative algorithms are selected, introduced, analyzed, and summarized in detail. Also, general evaluation methods and datasets for ultrasound image segmentation are summarized. In addition, the effectiveness of existing methods and the results of their evaluation are considered. At the end, problems and potential research directions in the field of segmentation of medical ultrasound images are discussed.

Keywords: image segmentation, convolutional neural networks, evaluation method, ultrasonic tomography.

ВВЕДЕНИЕ

Ультразвуковая томография имеет широкий спектр применения в медицине. Медицинская ультразвуковая визуализация обеспечивает внутреннюю структуру человеческого тела высокочастотными звуковыми волнами, которые являются безопасными, безболезненными, неинвазивными, неионизированными и в режиме реального времени. Ультразвуковая визуализация по сравнению с другими инструментами визуализации, такими как компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ), дешевле, портативнее и более распространена. Это помогает диагностировать причины боли, отека и инфекции во внутренних органах, для оценки и лечения заболеваний. Ультразвуковое исследование превратилось в общий метод обследования для пренатальной диагностики. Однако несколько недостатков, таких как необходимость в квалифицированном операторе, сложность различения структур изображения между тканью и газом, а также ограничение поля зрения, создают дополнительные проблемы при изучении алгоритмов обработки изображений. Для решения этих проблем было предложено множество подходов, и одним из наиболее важных подходов является глубокое обучение.

Разработка технологии сегментации медицинских ультразвуковых изображений на основе глубокого обучения играет важную и фундаментальную роль в анализе биомедицинских изображений и вносит значительный вклад в классификацию, распознавание, визуализацию, трехмерную реконструкцию и вмешательство под визуальным контролем, что может обеспечить надежное руководство для врачей в клинической диагностике.

1 ПОЛНОСТЬЮ СВЕРТОЧНЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ ДЛЯ СЕГМЕНТАЦИИ

Полностью сверточные нейронные сети для сегментации Полностью сверточные сети (ПСС) впервые представлены Лонгом в 2005 г. и являются одной из наиболее часто используемых нейронных сетей на основе СНС для семантической сегментации изображений. Это контролируемый подход к обучению «пиксель к пикселю», который совместим с изображениями любого размера. Архитектура ПСС (Рисунок 2) в основном разработана сетью классификации, в которой полносвязные слои заменены полностью сверточными сетями. Шаг пропуска (пропуск слоя и билинейная интерполяция) предлагается для расширения применения сети классификации до плотного предсказания, чтобы обеспечить точную сегментацию на уровне пикселей на всех изображениях.

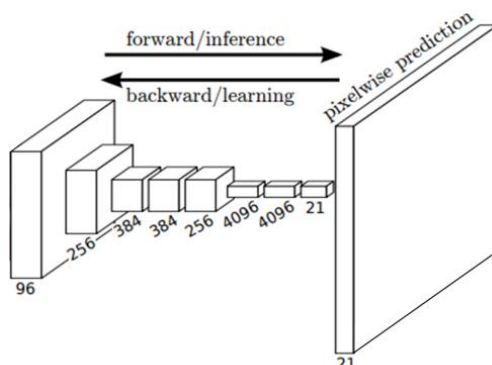


Рисунок 2. Архитектура ПСС

Между тем, несколько современных методов, основанных на ПСС, были предложены для семантической сегментации медицинских ультразвуковых изображений. Жанг и др. предложили структуру сегментации лимфатических узлов в 2016 году. Эта структура состоит из двух модулей на основе ПСС, первый из которых предназначен для сбора необработанных изображений для создания сегментации потенциальных объектов, а другой генерирует окончательную сегментацию лимфатических узлов с промежуточными результатами и необработанными изображениями. Представлены и исследованы концепции многоступенчатого инкрементного обучения и нескольких модулей ПСС. Слои с грубым разрешением обучаются отличать область объекта от фона, а слои с высоким разрешением обучаются для определения границ объекта. Специальная схема обучения и слой слияния разработаны, чтобы избежать нарушения границ, что является общей проблемой сегментации ультразвукового изображения. Каркас, наконец,

одобрен для многообещающей работы для области крови и сегментации поражения соответственно.

Кроме того, 3D-УЗИ может предоставить более полную пространственную информацию о тканях, чем традиционное 2D-рентгеновское изображение. Чтобы лучше использовать трехмерную пространственную информацию при полном использовании предварительно обученной двумерной модели, Янг и др. в 2019 году предложили метод обнаружения катетера под названием Direction-Fused FCN (DF-FCN), который использует трехмерную информацию через реорганизованные поперечные сечения для сегментации катетера. В их методе трехмерный ультразвуковой объем сначала делится на несколько двумерных изображений, затем каждое изображение обрабатывается ПСС для получения вероятностного прогноза. Более того, как показано на Рисунке 3, результаты, предсказанные ПСС, складываются вместе в исходной позиции для построения карт признаков в трех разных направлениях, и эти три карты признаков объединяются по направлениям для улучшения контекстной информации между срезами. Наконец, окончательные результаты сегментации получаются путем применения 3D-свертки и слоя softmax.

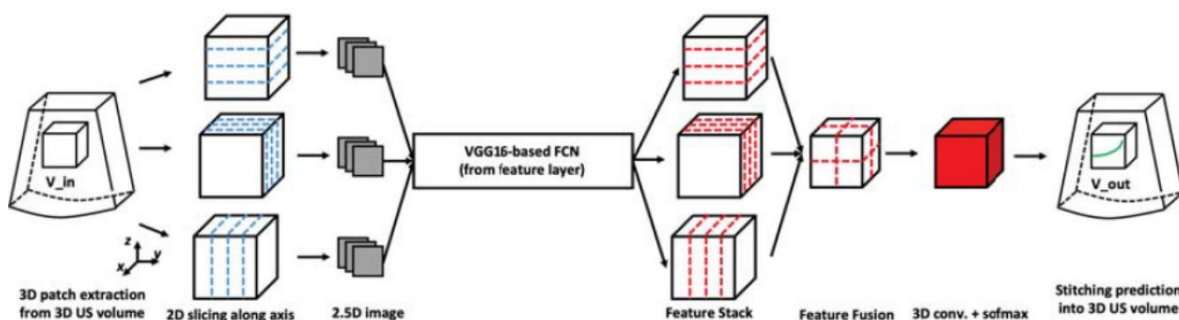


Рисунок 3. Архитектура DF-FCN

2 МЕТОД ОЦЕНКИ

После применения сверточной нейронной сети (СНС) для визуального анализа данных необходимо всесторонне оценить и сравнить результаты работы предлагаемых методов. Обычно используемые показатели оценки производительности включают средний отзыв, точность пикселей и пересечение по объединению. Чтобы просто выразить различные методы оценки, подробно определены несколько параметров и обозначений. Без ограничения общности $k + 1$ класс областей целевого органа O (например, O_0 относится к легкому, O_1 относится к почке, O_k относится к фону и т. д.) и общее количество пикселей P (P_{ij} относится к количеству пикселей где орган O_i предсказан как принадлежащий к классу органа O_j). Другими словами,

P_{ii} относится к истинному положительному числу пикселей. P_{ij} относится к числу ложноположительных пикселей. P_{ji} относится к числу ложноотрицательных пикселей. P_{jj} относится к истинному положительному числу пикселей.

2.1 Пиксельная точность

Пиксельная точность — это отношение между количеством правильно классифицированных пикселей и общим количеством пикселей.

$$PA = \frac{\sum_{i=0}^k P_{ii}}{\sum_{i=0}^k \sum_{j=0}^k P_{ij}} \quad (1)$$

2.2 Средняя точность пикселей

Средняя пиксельная точность — это среднее для всех классов органов отношение количества правильно классифицированных пикселей к общему количеству пикселей.

$$MPA = \frac{1}{k+1} \frac{\sum_{i=0}^k P_{ii}}{\sum_{i=0}^k \sum_{j=0}^k P_{ij}} \quad (2)$$

2.3 Пиксельная четкость

Пиксельная четкость — это отношение между количеством правильно классифицированных положительных пикселей и общим количеством положительных предсказанных пикселей.

$$PP = \frac{\sum_{i=0}^k P_{ii}}{\sum_{i=0}^k (P_{ii} + P_{ij})} \quad (3)$$

2.4 Средняя пиксельная четкость

Средняя пиксельная четкость — это среднее соотношение для всех классов органов между количеством правильно классифицированных положительных пикселей и общим количеством предсказанных положительных пикселей.

$$MPP = \frac{1}{k+1} \frac{\sum_{i=0}^k P_{ii}}{\sum_{i=0}^k (P_{ii} + P_{ij})} \quad (4)$$

3 ОБСУЖДЕНИЕ И ВОЗМОЖНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

В последнее десятилетие глубокое обучение широко применялось для сегментации медицинских изображений. Этот обзор в основном посвящен подходам глубокого обучения для сегментации медицинских ультразвуковых изображений. На основе существующих исследований и исследований в этом обзоре обобщены ключевые проблемы, проблемы и некоторые потенциальные направления исследований.

- За последние пять лет глубокое обучение продемонстрировало передовые результаты в задачах сегментации ультразвуковых изображений. Однако почти 80% моделей глубокого обучения разрабатываются на основе двумерных полностью сверточных нейронных сетей или сетей кодировщик-декодер. Эти подходы требуют больших затрат на маркировку данных и не могут изучать последовательность ультразвуковых изображений или положение ультразвуковых сканеров, что приводит к потере контекстной информации. Кроме того, клиницисты или другие медицинские работники обычно маркируют ультразвуковые изображения ограничивающими рамками, линиями или типами объектов на наиболее характерном изображении, а не аннотацией границ на уровне пикселей, поэтому недостатки точной маркировки наборов данных остаются проблемой. Таким образом, предстоит еще много исследовательской работы по применению трехмерных полностью сверточных сетей, рекуррентных нейронных сетей, генеративно-состязательных сетей, слабо контролируемого обучения, чтобы в полной мере использовать текущие общедоступные наборы данных для сегментации ультразвуковых изображений.
- Производительность сегментации обычно оценивается по точности, а не по скорости или стоимости памяти. С развитием медицинского оборудования ультразвуковое оборудование развивается в направлении миниатюризации, высокой эффективности и простоты ежедневного использования с портативным компьютером. Поэтому модель машинного обучения должна быть как можно более легкой, чтобы экономить больше времени, обеспечивая при этом точность и стабильность. Это может быть многообещающе, если модель развернута на процессоре начального уровня.
- Неоднородный внешний вид органа является одной из самых больших проблем при сегментации ультразвукового изображения. Картина ультразвуковых изображений может быть разной, варьируется в зависимости от расположения органа, глубины, соседних тканей, твердости даже у операторов. Несколько подходов, не связанных с машинным обучением, таких как деформируемые модели, водораздел, рост области и методы на основе графов, необходимы для общих задач сегментации ультразвуковых изображений. Изучение глубокого обучения

потенциально может быть вдохновлено традиционными методами, и оценка должна быть подтверждена в общих задачах сегментации.

- С точки зрения клинической диагностики, с одной стороны, собственные спекл-шумы могут в определенной степени влиять на визуальные эффекты. С другой стороны, некоторые небольшие структуры органов могут быть скрыты крупными человеческими органами, поэтому восстановление обструктивных поражений для уменьшения пропущенного диагноза является сложной задачей. Кроме того, раннее прогнозирование заболеваний является потенциальным направлением исследований в будущем. Выживаемость пациентов значительно повысится, если заболевания можно будет обнаружить раньше, но все эти модели, основанные на глубоком обучении, обучаются на наборах данных, помеченных врачами, функции, которые не были помечены врачами, не могут быть изучены обучающие модели. С этой целью обучение моделей с помощью размеченных данных, а затем расширение знаний для прогнозирования заблаговременного диагноза имеет большое значение в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Hao Chen, Qi Dou, Dong Ni, and et al. , "Automatic fetal ultrasound standard plane detection using knowledge transferred recurrent neural networks. In MICCAI", p. 507–514. Springer, 2015.
2. Mahsa Chitsaz and Woo Chaw Seng, "Medical image segmentation by using reinforcement learning agent", ICDIP, p. 216–219. IEEE, 2009.
3. Ryan Cunningham, María B Sánchez, and Ian D Loram, "Ultrasound segmentation of cervical muscle during head motion: a dataset and a benchmark using deconvolutional neural networks", 2019
4. Xuewei Li, Shuaijie Wang, and et al., "Fully convolutional networks for ultrasound image segmentation of thyroid nodules", In 2018 IEEE HPCC/SmartCity/DSS, p. 886–890. IEEE, 2018
5. Jonathan Long, Evan Shelhamer, and Trevor Darrell, "Fully convolutional networks for semantic segmentation", In CVPR, p. 3431–3440, 2015
6. Fausto Milletari, Nassir Navab, and et al, "V-net: Fully convolutional neural networks for volumetric medical image segmentation", p. 565–571. IEEE, 2016
7. Deepak Mishra, Santanu Chaudhury, and et al, "Ultrasound image segmentation: a deeply supervised network with attention to boundaries", IEEE Transactions on Biomedical Engineering, 66 6 :1637–1648, 2018

Издатель ТОО "Институт развития межрегионального партнерства"

Адрес редакции:

Республика Казахстан, г. Нур-Султан, пр. Абылай хана 2 вп-1

journal@gpa.kz

www.gpa.kz

Международный электронный научный журнал

«Наука и Бизнес»

№2 (2022)

СВИДЕТЕЛЬСТВО о постановке на учет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания №16178-Ж 11.10.2016 г.
Комитет государственного контроля в области связи, информатизации и средств массовой
информации Министерства информации и коммуникаций Республики Казахстан

В электронном журнале опубликованы научные статьи на языке оригинала
научных исследователей в авторской редакции. Ответственность за
достоверность материалов и сведений несут авторы публикации. При
использовании материалов научных исследований авторов данного сборника
ссылка на авторов и издания являются обязательными.