

**MATERIALS
OF THE XVIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE**

**PROSPECTS OF WORLD SCIENCE -
2022**

July 30 - August 7, 2022

Volume 2

SHEFFIELD
SCIENCE AND EDUCATION LTD
2022

SCIENCE AND EDUCATION LTD

Registered in ENGLAND & WALES Registered Number: 08878342

OFFICE 1, VELOCITY TOWER, 10 ST. MARY'S GATE,
SHEFFIELD, S YORKSHIRE, ENGLAND, S1 4LR

Materials of the XVIII International scientific and practical Conference
Prospects of world science - 2022 , July 30 - August 7, 2022: Sheffield.
Science and education LTD -48 p.

Date signed for printing ,

For students, research workers.

Price 3 euro

ISSN 2312-2773

© Authors , 2022

© SCIENCE AND EDUCATION LTD, 2022

ECONOMIC SCIENCE

Foreign economic activity

Залесский Борис Леонидович

Белорусский государственный университет

Новые резиденты строят успешный бизнес

В нынешних непростых условиях свободные экономические зоны (СЭЗ) продолжают оставаться эффективным инструментом ускоренного развития регионов Беларуси и результативно решать актуальные вопросы белорусской экономики. Не допустить снижения эффективности деятельности – такая задача стоит сейчас перед каждой СЭЗ. Ведь именно в преференциальных зонах инвестиционный, инновационный, производственный и экспортный потенциал страны «получает концентрированное выражение в форме перспективных бизнес-проектов, которые, в свою очередь, способствуют устойчивому и динамичному развитию белорусского государства» [1, с. 22]. Интересно, что в течение июня и июля 2022 года состав СЭЗ Беларуси пополнился несколькими новыми резидентами.

В частности, в июле в администрации СЭЗ "Брест" зарегистрировали третьего нового резидента в этом году. ООО "Арлайт ПРО" намерено организовать производство экструдированного алюминиевого профиля. Проект направлен на решение задач по импортозамещению: подобного рода изделия в Беларуси пока производит лишь одно предприятие. Планируется, что в основном продукция ООО будет использоваться для выпуска электробытовой техники. «Для организации производства новому резиденту СЭЗ будет выделена инвестиционная площадка в районе Брестского аэропорта. В этом году там начнется строительство административно-производственно-складского комплекса с собственным теплоисточником на газовом топливе. Запуск

производства запланирован в конце 2023 года» [2]. Общий объем инвестиций составит около 10 миллионов долларов. На предприятии будет создано более 100 рабочих мест. Важная деталь: с января по июнь 2022 года резиденты СЭЗ "Брест" произвели промышленной продукции более чем на полтора миллиарда белорусских рублей, 65 процентов из которых поставлено на внешние рынки. Темп роста экспорта за первое полугодие составил 100,6 процентов.

В июле 2022 года третьим резидентом в СЭЗ "Гродноинвест" стало ООО "Вимзовпласт", которое будет производить изделия из синтетических полимеров и кварцевого агломерата. Новый резидент предполагает создание современного предприятия с высокотехнологичным оборудованием для литья под давлением, формирование широкого спектра изделий, а также запуск производства импортозамещающей продукции – гранулята полимерного синтетического. Большая часть выпускаемой продукции будет реализовываться в рамках специального правового режима СЭЗ через развитие кооперационных связей с резидентами СЭЗ. К выпуску продукции инвестор планирует приступить в четвертом квартале 2022 года. «Общие инвестиционные затраты по проекту превысят 1 млн евро. Суммарный объем инвестиций в рамках реализации проекта превысит суммарные налоговые льготы в шесть раз. За весь период реализации проекта планируется создать 30 рабочих мест» [3]. В СЭЗ "Гродноинвест" ранее была зарегистрирована компания "Баринпак" с проектом по организации производства экологической упаковки в Гродненском районе, а также ООО "Юнионвэй" с проектом по строительству контейнерного терминала в Свислочском районе.

Новым, третьим с начала 2022 года, резидентом в СЭЗ "Витебск" в июне зарегистрировано новополоцкое ООО "СМ". Предприятие планирует реализовать инвестиционный проект по расширению действующего производства современных медицинских перевязочных материалов, а также электро-, термоизоляционных и уплотнительных лент из текстиля, которые являются комплектующими для различных отраслей промышленности. Это позволит нарастить мощности предприятия по выпуску импортозамещающей

продукции и повысить экспортный потенциал. Предполагается организовать более 20 рабочих мест.

В СЭЗ "Витебск" в высокой степени готовности к регистрации находятся еще два проекта, в том числе с участием иностранных инвесторов. «Они предполагают организацию выпуска стеклопластиковой арматуры, а также создание производства горячего цинкования металлов, которое считается одним из самых экономичных и распространенных методов защиты металла от коррозии» [4]. Всего в СЭЗ сегодня уже зарегистрировано 53 предприятия-резидента, которые реализуют проекты с участием инвесторов из 14 стран. Сегодня свободная экономическая зона состоит уже из 17 секторов, расположенных в Витебском, Оршанском, Полоцком, Поставском, Миорском и Докшицком районах, а также в областном центре.

В 2022 году продолжается активная работа по регистрации новых резидентов и СЭЗ "Минск". Так, в январе первым зарегистрированным в 2022 году в СЭЗ резидентом стало ООО "3Д Паперко" – компания с китайскими инвестициями, которая займется реализацией здесь проекта по производству экологически чистой упаковки из картона. В июне в СЭЗ зарегистрировали еще одного – пятого – резидента в 2022 году. Это – производственно-торговое общество с ограниченной ответственностью "Агрострой", которое планирует реализовать на территории СЭЗ инвестиционный проект по производству бурового инструмента для горнодобывающей промышленности. «В рамках проекта предусматривается строительство инжинирингового производственно-складского комплекса, создание более 40 рабочих мест, привлечение более 1 млн евро инвестиций» [5]. Создаваемое производство будет высокотехнологичным и ориентированным на экспорт.

Литература

1. Залесский, Б. Ориентация – на результат. Реализация возможностей международных экономических связей / Б. Залесский. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2022. – 76 с.

2. Новый резидент СЭЗ "Брест" займется производством алюминиевого профиля [Электронный ресурс]. – 2022. – URL:

<https://www.belta.by/regions/view/novyj-rezident-sez-brest-zajmetsja-proizvodstvom-aljuminievogo-profilja-512121-2022/>

3. Новый резидент СЭЗ “Гродноинвест” будет производить изделия из синтетических полимеров [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.belta.by/regions/view/novyj-rezident-sez-grodnoinvest-budet-proizvodit-izdelija-iz-sinteticheskix-polimerov-511741-2022/>

4. Новый резидент СЭЗ “Витебск” будет развивать выпуск импортозамещающих текстильных комплектующих [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.belta.by/regions/view/novyj-rezident-sez-vitebsk-budet-razvivat-vypusk-importozameschajuschih-tekstilnyh-komplektujuschih-510424-2022/>

5. Новый резидент СЭЗ “Минск” займется производством бурового инструмента [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.belta.by/regions/view/novyj-rezident-sez-minsk-zajmetsja-proizvodstvom-burovogo-instrumenta-509471-2022/>

Залесский Борис Леонидович
Белорусский государственный университет

РЕЗЕРВЫ – ВЫСТАВКИ И МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Взаимодействие Беларуси и Армении практически по всем основным векторам двусторонних отношений постепенно “набирает обороты”. В нынешних международных условиях две страны делают упор на развитии экономических отношений. За последние годы белорусско-армянский товарооборот вырос более чем в три раза, «уже достигнута цифра в \$100 млн. В 2021 году товарооборот вырос на 18%, экспорт белорусских товаров в Армению – на 19%» [1]. Нарастают белорусские поставки молочной, деревообрабатывающей продукции, сливочного масла, картона, бумаги, а также ряд товаров из металла. Армения в этих условиях увеличивает инвестиции в Беларусь. В 2021 году они составили более 15 миллионов долларов. В нашей республике работают 46 совместных предприятий с армянским капиталом.

В ноябре 2021 года состоялось 15-е заседание Межправительственной Белорусско-Армянской комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству, на котором стороны рассмотрели возможности укрепления позиций экспортеров Беларуси и Армении на рынках друг друга, расширения товаропроводящей сети, взаимодействия в области сельского хозяйства, науки и технологий. «Обсуждая на заседании межправительственной комиссии перспективы развития партнерских связей, стороны констатировали наличие значительных резервов для наращивания объемов взаимной торговли» [2, с. 20]. Один из резервов в наращивании торговли с армянскими партнерами белорусская сторона видит в активном использовании выставочных мероприятий, которые проходят в этой стране Южного Кавказа.

В частности, компании из Беларуси в сентябре 2022 года примут участие в выставке, которая пройдет в Ереване – региональном торгово-промышленном форуме ARMENIA EXPO. На нем традиционно будет представлена экспозиция Беларуси, в которой примут участие крупные предприятия различных сфер деятельности. Армянскую столицу посетит представительная белорусская делегация: руководители министерств и ведомств, экспортно-ориентированных компаний. «Выставка имеет широкий ряд тематических разделов: машиностроение, нефтехимия, строительство, дизайн интерьера, транспорт, грузоперевозки, медицинское оборудование, фармацевтика, деревообработка, финансовые услуги, туризм и отдых» [3]. В 2022 году участниками выставки станут более 170 компаний, ассоциаций, союзов и организаций. Среди стран-участниц – Армения, Беларусь, Германия, Грузия, Индия, Иран, Китай, Латвия, Литва, Польша, Россия, Украина, Чехия. В 2021 году в экспозиции Беларуси на данной выставке приняли участие 11 предприятий пищевой промышленности и машиностроения. В рамках экспозиции демонстрировались мясомолочная продукция, напитки, кондитерские изделия, а также макеты и оригинальные образцы сельскохозяйственной техники – кормозаготовительные комплексы, уборочные комбайны. Предприятия заключили ряд контрактов на поставку продукции в Армению.

Потенциал взаимодействия Беларуси и Армении остается сегодня еще весьма обширным и в межрегиональном сотрудничестве. В частности, активизируется сотрудничество Витебской области с армянскими регионами во всех сферах, начиная от науки и заканчивая торговлей и культурой. «Товарооборот Витебской области с Арменией в январе – марте превысил \$1,6 млн. Почти все эти средства составил экспорт товаров. Витебская область поставляет мясомолочную продукцию (на нее приходится более 71%), машины спецназначения, лекарства, ковровые покрытия, импортирует пожарные извещатели. Всего на территории Витебской области работает 8 организаций с армянским капиталом» [4].

Интересно, что в Витебской области можно наладить выпуск армянского медикаментозного препарата наринэ, кисломолочный продукт, созданный учеными Армении в 60-е годы и в этой стране весьма популярен. Добавка помогает регулировать проблемы пищеварения. «Препарат имеет сертификат ЕАЭС, он вполне может быть применен в Витебской области, если найдутся желающие создать на молочном производстве такую линию. В Армении этот продукт производится в виде пасты, порошка, кефира, таблеток. Это будет еще одной хорошей статьей товарооборота между Арменией и Беларусью» [5]. Предложение освоить в Витебском регионе выпуск армянского кисломолочного продукта, который используют в качестве лекарства, поддержали витебские власти. Реализация такого проекта укрепит и расширит линейку заводов и сделает их еще более конкурентоспособными.

Еще один белорусский регион намерен активизировать сотрудничество с партнерами из Армении – это Брестская область. Пока товарооборот между сторонами незначительный. «Однако в последнее время наметилась положительная динамика: в первом квартале 2022 года он вырос на 71 процент, а предприятия региона увеличили экспортные поставки на 50 процентов» [6]. Брестская область намерена активизировать сотрудничество с армянскими партнерами в производстве животноводческой продукции, машиностроении, деревообработке, легкой промышленности. Еще один интересный факт: между Брестской областью и Арагатским марзом уже больше 10 лет действует соглашение о сотрудничестве. Пандемия стала помехой для поддержания контактов между регионами, но уже есть намерения восстановить связи.

Литература

1. Торговля, туризм, культура: Рачков рассказал, как развиваются контакты Беларуси и Армении [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.belta.by/politics/view/torgovlja-turizm-kultura-rachkov-rasskazal-kak-razvivajutsja-kontakty-belarusi-i-armenii-496331-2022/>

2. Залесский, Б.Л. Кооперационные проекты как инструмент развития партнерских связей / Б.Л. Залесский // Materialy XVIII Mezinarodni vedecko-prakticka conference “Veda a vznik – 2021”. Volume 5: Praha. Publishing House “Education and Science”. – С. 20–22.

3. Экспозиция Беларуси будет представлена на торгово-промышленном форуме в Армении [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/ekspozitsija-belarusi-budet-predstavlena-na-torgovo-promyshlennom-forume-v-armenii-512548-2022/>

4. Торговля, наука и культура: Витебская область и Армения намерены активизировать сотрудничество [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.belta.by/regions/view/torgovlja-nauka-i-kultura-vitebskaja-oblast-i-armenija-namereny-aktivizirovat-sotrudnichestvo-505369-2022/>

5. Посол Армении предложил освоить в Витебской области производство кисломолочного продукта наринэ [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.belta.by/regions/view/posol-armenii-predlozhit-osvoit-v-vitebskoj-oblasti-proizvodstvo-kislomolochnogo-produkta-narine-505390-2022/>

6. Армения заинтересована в межрегиональных связях с Беларусью [Электронный ресурс]. – 2022. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/armenija-zainteresovana-v-mezhregionalnyh-svjazjah-s-belarusju-502868-2022/>

Mathematical methods in economics

АЙТХОЖАЕВА Б.И.

АСКЕРБАЙ З.М.

УА-21-1к тобының студенті

КОШЕКОВА А.К.

Ғылыми жетекші, педагогика ғылымдарының магистрі

Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті,

Қарағанды қ., Қазақстан Республикасы

СЫЗЫҚТЫҚ ТРЕНД НЕГІЗІНДЕ БОЛЖАМДАУ

Аннотация. Берілген мақалада болжамдаудың маңыздылығы, сызықтық функцияның болжамдауда қолданылуы қарастырылды. Мақсаты – сызықтық трендтің болжамдаудағы маңыздылығын көрсету. Мақаланың өзектілігі – болжамдауда неғұрлым қарапайым, әрі нақты шешімге қол жеткізу. Мақалада келесі мәселе қарастырылды - келесі жылдағы компания кірісінің болжамдық мәнін сызықтық тренд бойынша анықтау. Есеп жүргізу нәтижесінде сызықтық трендтің көмегімен берілген тапсырма қолайлы түрде нәтижеге ие болды.

Түйін сөздер: экономикалық болжамдау, тренд моделі, сызықтық тренд, компания кірісі, квадраттар әдісі, Крамер әдісі.

Болжау - экономиканың маңызды құралы. Бұл ұтымды сатып алуды жүзеге асыруға, ұзақ мерзімді іс-қимыл жоспарларын жасауға немесе аудит жағдайында болашақ шығындарды болжауға мүмкіндік береді. Болжау сонымен қатар Data Science (деректер туралы ғылым) салаларының бірі болып табылады.

Іс жүзінде қолданылатын болжаудың қарапайым модельдерінің бірі – тренд моделі – регрессиялық модель, онда біз зерттейтін индикатор тәуелді айнымалы ретінде әрекет етеді, ал тәуелсіз – бұл көрсеткіштің бақылау уақыты немесе нөмірі. Басқаша айтқанда, тренд – бұл уақыт тенденциясының математикалық сипаттамасы. Трендтерді қолдана отырып болжау бақылау нөмірі (немесе уақыт) мәнінің орнына болашақта қажетті нөмірлерді ауыстыруға дейін азаяды.[3]

Сызықтық тренд - ең қарапайым, интуитивті және барлық трендтердің ішінде жиі кездесетін тренд. Ол уақыт өте келе индикатордың біркелкі өзгеруін сипаттайды.

$$y_t = a_0 + a_1 t$$

Болжамдауда сызықтық функцияның моделі жиі қолданылады. Кем дегенде, «қарапайымнан күрделіге» жалпы ғылыми принципке сүйене отырып, олар осы модельдің қасиеттерін зерттейді, оның коэффициенттерін бағалаудың әртүрлі әдістерін жасайды, сонымен қатар жаңа ақпарат пайда болған кезде немесе модельді бейімдеу кезінде оларды қайта есептейді; болжамдарды орындайды және сенімділік аралықтарын санайды, содан кейін алынған білім мен дағдылардың негізінде олар неғұрлым күрделі модельдерді оқу процесіне көшеді. Іс жүзінде бұл модель басқа неғұрлым күрделі модельдерге қарағанда жиірек қолданады, өйткені «қарапайымдылықтың» тағы бір жалпы ғылыми қағидасы, егер күрделі модель процесті түсінуді сәл жақсартса, онда одан гөрі қарапайым модельді таңдауы керек – егер қарапайым шешім болса, тапсырманы қиындатудың қажеті жоқ.

Сызықтық тренд деректері тұрақты жылдамдықпен өсетін немесе азаятын уақытша қатарларын болжау үшін қолданылуы керек.

Сызықтық тренд негізінде болжаудаға келесі есеп қарастырылды:

Компания кірісі бойынша мәліметтер келесі кестеде келтірілген. Келесі жылдағы компания кірісінің болжамдық мәнін сызықтық тренд бойынша анықтау қажет [2, с.24]:

Жыл	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
y_t	30	40	50	60	70	90	100	120	130	140

Шешімі:

Сызықтық тренд теңдеуінің параметрлерін бағалау қалыпты теңдеулер жүйесі негізінде ең аз квадраттар әдісі бойынша жасалады [1, с.35].

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum_{i=1}^n t_i = \sum_{i=1}^n y_i \\ a_0 \sum_{i=1}^n t_i + a_1 \sum_{i=1}^n t_i^2 = \sum_{i=1}^n t_i y_i \end{cases}$$

мұндағы, n – динамика қатарының деңгейлерінің саны;

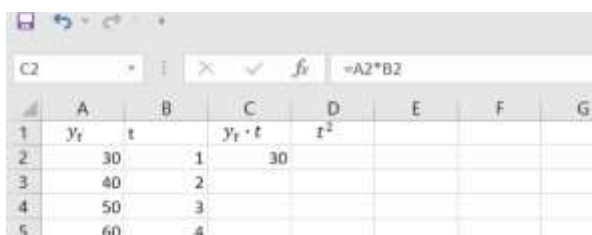
y – динамика қатарының нақты деңгейлері;

t – уақыт факторын реттік нөмірлермен шартты белгілеу. Уақыт есебі бірден басталады.

Қажетті соммалардың мәнін анықтау үшін Excel функцияларын қолданамыз. Алдымен y_t мәндерін А бағанына жазамыз:

	A	B
1	y_t	t
2	30	1
3	40	2
4	50	3
5	60	4
6	70	5
7	90	6
8	100	7
9	120	8
10	130	9
11	140	10
12		

С бағанына $y_t \cdot t$ формула бойынша мәндерін табамыз:



	A	B	C	D	E	F	G
1	y_t	t	$y_t \cdot t$	t^2			
2	30	1	30				
3	40	2					
4	50	3					
5	60	4					

Д бағанына t^2 мәндерін табамыз:

	A	B	C	D	E
1	y_t	t	$y_t \cdot t$	t^2	
2	30	1	30	1	
3	40	2	80	4	
4	50	3	150	9	
5	60	4	240	16	
6	70	5	350	25	
7	90	6	540	36	
8	100	7	700	49	
9	120	8	960	64	
10	130	9	1170	81	
11	140	10	1400	100	

Келесі кезекте әрбір баған бойынша суммаларын табамыз:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	y_t	t	$y_t \cdot t$	t^2															
2	30	1	30	1															
3	40	2	80	4															
4	50	3	150	9															
5	60	4	240	16															
6	70	5	350	25															
7	90	6	540	36															
8	100	7	700	49															
9	120	8	960	64															
10	130	9	1170	81															
11	140	10	1400	100															
12	=СУММ(A2:A11)																		

Келесі нәтижелерге ие боламыз:

	A	B	C	D
1	y_t	t	$y_t \cdot t$	t^2
2	30	1	30	1
3	40	2	80	4
4	50	3	150	9
5	60	4	240	16
6	70	5	350	25
7	90	6	540	36
8	100	7	700	49
9	120	8	960	64
10	130	9	1170	81
11	140	10	1400	100
12	830	55	5620	385

Шыққан нәтижелерді теңдеулер жүйесіне қойып, матрица құрып, Крамер әдісімен a_0 мен a_1 мәндерін табамыз.

		10	55
Δ=		55	385

Анықтауышты есептеу үшін f_x \ математическое \ МОПРЕД функциясын қолданамыз:

y_i	t	$y_i \cdot t$	t^2
30	1	30	1
40	2	80	4
50	3	150	9
60	4	240	16
70	5	350	25
90	6	540	36
100	7	700	49
120	8	960	64
130	9	1170	81
140	10	1400	100
830	55	5620	385

		10	55
Δ=		55	385

Кейінгі кезекте Δ_1 мен Δ_2 дәл осы әдіспен табамыз:

	A	B	C	D	E	F
2	30	1	30	1		
3	40	2	80	4		
4	50	3	150	9		
5	60	4	240	16		
6	70	5	350	25		
7	90	6	540	36		
8	100	7	700	49		
9	120	8	960	64		
10	130	9	1170	81		
11	140	10	1400	100		
12	830	55	5620	385		
13						
14						
15						
16						
17						
18			10	55		
19		Δ=	55	385	825	
20						
21			830	55		
22		Δ ₁ =	5620	385	10450	
23						
24			10	830		
25		Δ ₂ =	55	5620	10550	
26						

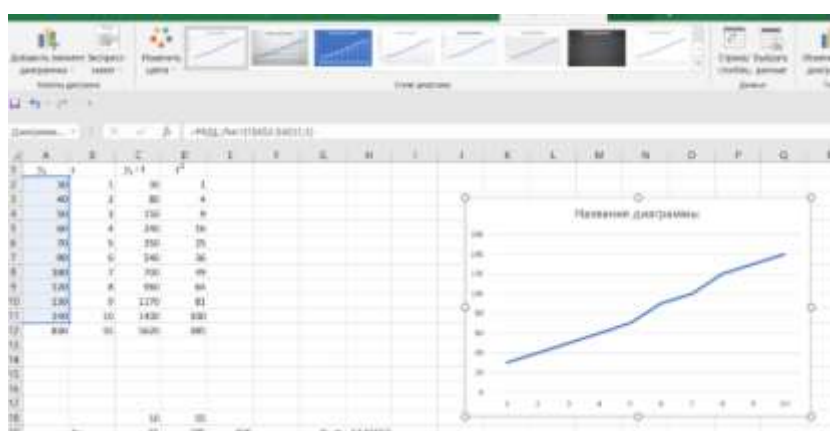
Модель параметрін $a_0 = \frac{\Delta_1}{\Delta}$; $a_1 = \frac{\Delta_2}{\Delta}$ формулалары арқылы анықтаймыз:

18			10	55			
19	$\Delta_0 =$		55	385	825	$a_0 =$	12,66667
20							
21			830	55			
22	$\Delta_1 =$		5620	385	10450	$a_1 =$	12,78788
23							
24			10	830			
25	$\Delta_2 =$		55	5620	10550		
26							

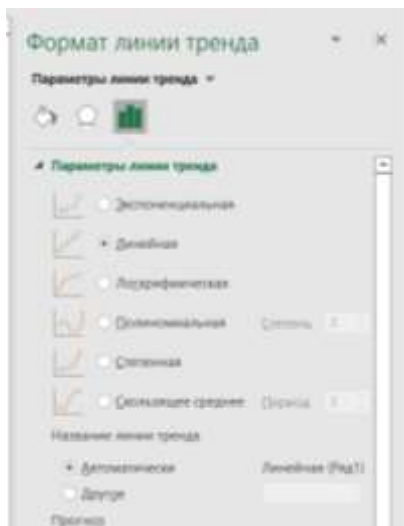
Нәтижесінде $y_t = a_0 + a_1 t$ формуласы арқылы сызықтық трендтің теңдеуін аламыз:

18			10	55					
19	$\Delta_0 =$		55	385	825	$a_0 =$	12,66667		
20									
21			830	55					
22	$\Delta_1 =$		5620	385	10450	$a_1 =$	12,78788		
23									
24			10	830					
25	$\Delta_2 =$		55	5620	10550	$y_t =$	$12,66667+12,78788t$	140,5455	
26									

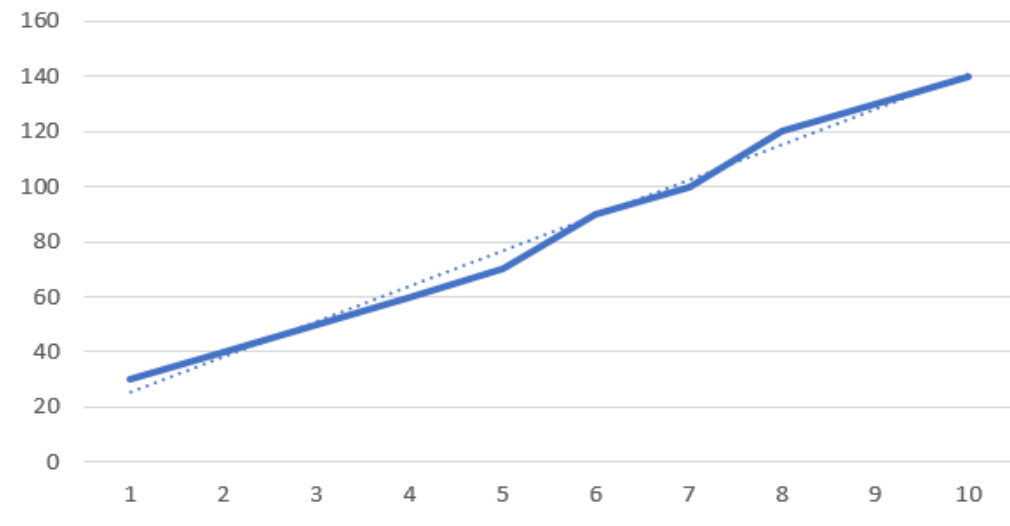
«Мастера диаграмм» көмегімен тренд сызығының графигі құрылады. Ол үшін y_t мәндерін белгілеп, Вставка \ Диаграммы \ График функцияларын қолданамыз:



Графиктің үстінен тышқанның он жақ тетігін басып, Добавить линию тренда мәзірін басып аламыз. Шыққан терезеде Параметры линии тренда ішінен Линейная дегенді тандаймыз. Және Прогноз / вперед на деген бөлікте 1-ді жазамыз.



Келесідей нәтижеге ие боламыз:



Нәтижеде сызықтық тренд көмегімен компания кірісінің болжамдық мәнін анықтауға болатынына дәлелденді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Козлова Н.Г. Методические рекомендации для срсп по курсу «Анализ данных и прогнозирование экономики», Караганда, 2015.
2. Козлова Н.Г. «Мәліметтерді талдау және экономиканы болжамдау» пәні бойынша ОСӨЖ тапсырмалары, Қарағанды, 2018
3. Светуных И.С. Методы социально-экономического прогнозирования. Т.2.

Economy of industry

Ландова Н.К., Савченко Ю.В.

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», г. Гомель, Республика Беларусь

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «5S»

В современных условиях хозяйствования для большинства белорусских предприятий главным условием выживания становится повышение конкурентоспособности продукции. Важную роль здесь играет уменьшение себестоимости продукции, чему способствует, в частности, рациональная организация труда.

Разумеется, развитие предприятий невозможно без технического перевооружения, использования современных технологий, создания принципиально новой, востребованной потребителем продукции. Но было бы ошибкой сводить все перемены внутри предприятия только к обновлению техники и технологии, необходима также адекватная организация рабочих мест.

В связи с этим на предприятиях Республики Беларусь следует внедрять долгосрочную программу «Бережливое предприятие», которая направлена на решение комплексных проблем, существующих на производстве, т.е. организацию процессов, при которых требуется меньше площадей, материалов, времени и трудовых затрат на всех стадиях производственного цикла. Другими словами, это система мероприятий по сокращению потерь и фундаментальный залог успеха для достижения высоких результатов во всех направлениях деятельности.

Первым шагом на пути к созданию «Бережливого предприятия» и применению других инструментов программы является система рациональной

организации рабочих мест – 5S. Это метод организации рабочего места, который позволяет значительно повысить эффективность и управляемость операционной зоны, улучшить корпоративную культуру, повысить производительность труда и сохранить время.

Схематично применение концепции системы 5S бережливого производства представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 - Методика 5S системы бережливого производства

Данная система позволяет практически без капитальных затрат наводить порядок на производстве: кроме повышения производительности труда, сокращаются потери, снижается уровень брака и травматизма. Кроме того, создаются необходимые стартовые условия для реализации сложных и дорогостоящих производственных и организационных инноваций, обеспечивается их высокая эффективность – первую очередь за счет радикального изменения отношения работников к своему делу. Система дисциплинирует всех вовлеченных в процесс работников, начиная от рабочих и заканчивая руководителями. Каждый работник может стать инициатором

изменений к лучшему на своем производственном участке и тем самым повысить эффективность работы предприятия в целом.

Внедрение системы 5S позволит справиться с такими проблемами, как: избыток материалов, необходимых для текущей деятельности; потери времени на ожидание при транспортировке предметов; потери времени на поиски нужных предметов; потери времени при совершении лишних движений из-за неправильного расположения оборудования и материалов.

Для апробирования данной программы необходимо обучить персонал методам и принципам внедрения инструментов «Бережливого предприятия» и выбрать какой-то пилотный участок, который позволит дать возможность каждому работнику проявить инициативу и творческое начало в организации рабочего места и порядка выполнения работы с последующим вовлечением в реализацию программы всего производственного процесса.

Применение системы 5S на предприятиях Республики Беларусь без сомнения позволит достичь высоких результатов в работе и даст возможность каждому сотруднику повысить уровень своей эффективности.

Литература:

1. Информационно-логистическая инфраструктура рынков товаров и услуг. Государственное регулирование. Методы, технологии и инструменты. Монография. / А.В. Брыкин, В.В. Голубовская, В.А. Шумаев; под общей редакцией А.В. Брыкина. – М.: Издательский дом «Экономическая газета», 2012. – 288 с.

2. Дли М.И. Создание информационных систем управления интегрированными предприятиями. / М.И. Дли, В.В. Голубовская, В.Ю. Кипелев, В.А. Шумаев. Монография. – М.: Издательский дом «Экономическая газета», 2013. – 172 с.

PHILOLOGICAL SCIENCES

Theoretical and methodological problems of language research

Акегожаева Рая Нурданқызы

Қазақстан-Ресей медициналық колледжі, оқытушы

СИНТАКСИСТІК ОРАЛЫМДАРДЫҢ ЖАЙ ЖӘНЕ ҚҰРМАЛАС СӨЙЛЕМДЕРГЕ ҚАТЫСЫ

Синтаксистік оралымдар және оның жай сөйлемдер мен құрмалас сөйлемдерге қатысы қазақ тіл білімінде осы күнге дейін бір жүйеге түсіп, өз шешімін таба алмай келе жатқан даулы мәселелердің бірі. Оралымдарға қатысты тілтанушылар арасында дау туғызып отырған мәселенің негізгі көзі – оралымды сөйлемдерді күрделенген жай сөйлемдер қатарынан танымыз ба, әлде ортақ бағыныңқылы құрмалас сөйлемдер қатарынан танымыз ба деген сұрақ төңірегінде болып отыр.

Жалпы оралым дегеніміз – сөйлемдік дәрежеге жетпеген, негізгі сөйлемнің мазмұн желісін айқындаушы әр түрлі амалдық түсініктеме ретіндегі синтаксистік конструкция [1, 67 б.]. Бірақ кейбір синтаксис мамандары осындай синтаксистік конструкцияларды бір бастауышқа телінген сабақтас құрмалас сөйлемдердің бағыныңқы сыңарының қатарынан таниды.

Оралымдардың жеке категория болып қарастырылуын тюркологияда ең алғашқы рет француз ғалымы І. Дену айтып еді.

Қыркыншы жылдардың өзінде-ақ профессор С.А. Аманжолов осындай конструкциялардың ерекше құбылыс (шумақталу) ретінде тілімізден орын алатындығын ескерткен болатын [2, 118 б.].

Синтаксистік обороттардың бір кездегі бағыныңқы болып қалыптасуы жалпы тіл білімінен орын алған құбылыс еді. Осындай конструкцияны А.Х. Востоков, Ф.И. Буслаевтардың өз еңбектерінде қысқартылған бағыныңқылар деп таниды. Түркі тілдеріндегі зерттеулерде осы ілімді қуаттаған адамның бірі акад.

В.А. Гордлевский болды. Ғалым өзінің «Түрік тілдерінің грамматикасы» атты еңбегінде қысқартылған анықтауыш бағыныңқы сөйлемдерді көрсетеді.

Қысқартылған бағыныңқылар деген осындай ілімге қарама-қарсы орыс тіл білімінде проф. А.М. Пешковскийдің пікірі туды. Аталған автор өзінің белгілі «Русский синтаксис в научном освещении» атты еңбегінде оралымды сөйлемдерді оңашаланған тұрлаусыз мүшелердің қатарына жатқызады. Бұл, әрине, тіл біліміндегі зор табыстың бірі болды, өйткені осындай ілім арқылы қатеден түсіндіріліп келінген «қысқартылған бағыныңқылар» дегендерді жай сөйлемнің аясында дұрыс тани білуге мүмкіндік туды.

Міне орыс тіл білімінде осындай конструкцияларды сөйлемдердің өзіндік орны айқындалғаннан кейін, олар жеке синтаксистік категория-оралым ретінде мектептен бастап жоғарғы оқу орындарында оқытыла бастады. Ғылыми-зерттеу еңбектерінде де бұған арнайы көңіл бөліне бастады. Мәселен, академиялық орыс тілі грамматикасында оралымды сөйлемдер оңашаланған пысықтауыштың аясында қаралса, соңғы грамматикада бұлар сөйлем ішіндегі оңашаланған бөлшектер (обособленные группы внутри предложения) деп аталады. Проф. Т.П. Ломтев осындай сөйлемдерді ерекше конструкциялардың тобына жатқызады, оларды өзара салыстырма, инфинитивті, есімше және көсемшелі конструкциялар деп жіктейді. Орыс тілінің тарихында жай сөйлемдердің күрделенуінде көсемшелі обороттардың қалыптасуы синтаксистік белгілі бір фактор болғандығын В.Л. Георгиева атап көрсетеді.

Моңғол тілдерінің зерттеушісі профессор Т.А. Бертагаев оралымды сөйлемдердің орын алуын сабақтас құрмаластың үлесімен байланыстырып жатпайды, осы тілдерде өз орнына қарай оралымдардың да, бағыныңқылардың да болатындығын айтады. Сондай-ақ тұңғұс-маньчжур тілдерінде де оралымды сөйлемдер жеке өз алдына, сабақтас құрмаластан ажыратыла қарастырылады.

Қазақ тіліндегі синтаксистік оралымдардың зерттелуіне келетін болсақ, оралымдар жайлы алғашқы пікірлер профессор С.А. Аманжоловтың еңбегінде екекше құбылыс (шумақталу) ретінде аталып өтеді.

Осы турасында профессор І.К. Кеңесбаев былай деп жазады: «Казахский литературный язык советской эпохи давал богатейший материал для исследования сложной синтаксической конструкции: появились новые типы синтаксических оборотов, не говоря уже о расширении функций членов предложения» [3, 531 б.].

Профессор Н.Т.Сауранбаев біздің синтаксистік оралымды күрделенген жай сөйлем деп отырғанымызды бірде сыйыспалы сабақтас құрмалас , бірде қайырмалы сабақтас құрмалас деп түсіндіреді. [4, 81 б.].

Ал оралымдарды қазақ тілінде толықтай зерттеген ғалым Қ. Есенов болды. Ғалым синтаксистік оралымдарды күрделенген жай сөйлемдер қатарынан таниды да, құрамалас сөйлемдерді танудағы негізгі критерий предикаттық қатынас болу керек деген пікірге қарсы предикаттық қатынас емес, субъект-предикаттық қатынас, яғни, әр сөйлемнің өз бастауышы болу керек деген өз пікірін ұсынады.

Ал профессор Р. Әмір синтаксистік оралымдармен келген сөйлемдерді бір бастауышқа телінген сабақтас құрмалас сөйлемдер деп таниды. Ғалымның негізгі дәлелі сөйлемнің бағыныңқы және басыңқы сыңарының арасындағы грамматикалық байланыс болып табылады.

Мысалы, Көп жыл ағаш арасында өскендіктен, жер бетінің ой-шұңқырына да зирек еді (Ғ. Мүсірепов) деген сөйлемді Қ.Есенов септік жалғаулы есімше оралымды сөйлем деп таныса, профессор Р.Әмір бұл сөйлемнің бағыныңқы және басыңқы сыңарының арасында шарттылық мағына бар деп сабақтас құрмалас қатарынан таниды.

Сонымен қатар күрделенген жай сөйлемдер мен сабақтас құрмалас сөйлемдердің аражігін ажыратуға біршама атсалысқан Б.Қапалбеков болды. Б. Қапалбеков оралымды сөйлемдер мен бір бастауышқа телінген сабақтастардың да болатынын жоққа шығармайды, олардың айырым белгілері ретінде бағыныңқы сыңар баяндауыштың пысықтауыштық қалыпта тұру, тұрмауына байланысты дейді.

Күрделенген сөйлемдердің көптеген түрлері сыртқы құрылысы жағынан сабақтас құрмаластың бағыныңқы компонентімен тең түсіп жатады. Алайда олардың барлық жағдайда сабақтас сөйлемнің бағыныңқы сыңары бола алмайтындығы тиісті жерде өз орнымен айтылып, нақты тілдік фактілермен дәлелденіп отырды.

Жалпы синтаксистік оралымдарды дұрыс тани білу деген сөз – тілдегі сабақтас құрмалас сөйлемдер мен күрделенген жай сөйлемдерді ғылыми жүйеде саралап, олардың ара-жігін ажырату деген сөз. Ал бұл жайдың өзі тек қазақ тіл білімінде ғана емес, түркологиялық ілімде де басы ашылмаған мәселе. Мұндай әр түрлі көзқарастың орын алуы сабақтас құрмалас сөйлемді тани білуде жалпы түркологияда орныққан бір тұжырымның жоқтығынан болып отыр. Соның салдарынан *«Мақпалдың сырқатын естіген соң, Сыр бойынан әке-шешесі де келді»* (С. Мұқанов) тәріздес сөйлемдер түркі тілдерінің бірінде құрмалас делінсе, екіншісінде жай сөйлем деп қаралады. Сөйлем құрылысын айқындаудағы мұндай түсініктер жай және құрмалас сөйлем категорияларын өзара ажыратуда қиындық туғызып отыр. Бұл ретте көптеген түркологтар сабақтас құрмалас сөйлемнің әрбір компонентінің айырым бастауышы болсын деген талапты бірінші орынға қойса, енді қайсыбірлері басыңқы бөлшектен бөлек бағыныңқының да арнайы бастауышы болуын меже тұтпайды. Сондай-ақ соңғы кездерде танылып жүрген интонациялық белгіні бір топ ғалымдар қолдаса, енді біреулері мұны бағыныңқыға тән айырым белгі ретінде қарамайды. Бағыныңқы сөйлемнің баяндауышы етістіктің қай формаларымен берілуі де – сараланбаған мәселе. Түркологтардың қайсыбірі тіпті бағыныңқы сөйлемнің бастауышы мен баяндауышы әрдайым да жақ жалғауында қиысып тұрады деген межені берік ұстап, есімше, көсемше тұлғалы конструкциялардың бағыныңқы бола алуын да теріске де шығарады.

Қазақ тіл білімінде синтаксистік оралымдармен күрделенген жай сөйлемдерді жан-жақты зерттеген Қ. Есеновтан өзге ғалымдар болмады. Көптеген тілтанушы ғалымдар тілде синтаксистік оралымдарға қатысты

шешілмеген проблемалар бар екенін айта тұрып, бірақ сол проблемаларды шешу жолдарын көрсете бермейді.

Мысалы, Т. Ермекова «... расында тіліміздегі ортақ бастауышқа негізделген сөйлемдердің барлығын бір деңгейде қарастыру дұрыс па?» деген орынды сұрақты қояды. Төмендегідей мысалдарды да талдап өтеді.

«1. Жырау домбырасын тастай беріп, енді қолына найзасын алды (І. Е).

2. Тең-тең олжа артып, үйір-үйір жылқы айдап қайтпаса да, сұлтан бұл жорығына дән риза (Ә.Қ) [5, 81 б.].

Екеуі де ортақ бастауышқа, бір субъектіге (жырау) негізделген бұл сөйлемдердің алғашқысының баяндауыштары бірінен соң бірі орындалған, біртектес іс-әрекетті баяндап тұр. Ал екінші сөйлемде субъект (сұлтан) біреу болғанмен, қос компоненттің баяндауыштары әр түрлі жай-күйді баяндап тұр. Салалас құрмаластарда да кездесетін мұндай жағдайда ортақ субъектілі біртектес іс-әрекетті бірыңғай баяндауышты күрделенген жай сөйлем деп танып, ал әр сөз табынан жасалған немесе әр шақта тұрған баяндауышты сөйлемдерді құрмалас деп тану жөн көрінгенмен, аталған мәселеде тағы да қайшылықтарға тап боламыз. Сондықтан, біздіңше, компонент (құрмалас сөйлем компоненті) ұғымының мәні айқындалғаны жөн» дейді.

Біз өз кезегімізде Т. Ермекованың ұсынған баяндауыштың біртектестігіне немесе әр түрлі сөз табынан және әр түрлі шақта тұруына байланысты күрделенген жай сөйлем мен сабақтас құрмалас сөйлемнің ара-жігін ажырату мәселені одан әрі шиеленістіріп жіберетінін айтқымыз келеді.

Біз зерттеуіміздің нәтижесі ретінде сабақтас құрмалас сөйлемдер мен күрделенген жай сөйлемдерді тануда төмендегідей ұстанымдарды негізге алуды ұсынамыз:

1. Тілдегі барлық ортақ бастауышты сөйлемдерді бір деңгейде қарастыруға болмайды. Ортақ бастауышты сөйлемдерді тек оралымды күрделенген жай сөйлем немесе ортақ бастауышты сабақтас құрмалас сөйлем деп танып, бір

синтаксистік категорияны тануда екінші синтаксистік категорияны жоққа шығару қателік. Біз, бұл тұрғыда, құрмалас немесе жай сөйлемдерді танудағы көптеген ғалымдардың ұсынып жүрген бастауыштың санына қарай анықтауды қолдамаймыз. Сабақтас құрмалас сөйлемдерді Б. Қапалбеков ұсынғандай баяндауытың пысықтауыштық қалыпта немесе қалыпты баяндауыштық тұлғада тұрғанына байланысты тануды жөн көреміз. Бұл мәселе есімше, көсемше баяндауышты сөйлемдерге қалай қатысты болса, шартты райлы сөйлемдер мен қимыл есімді баяндауышты сөйлемдерге де солай қатысты деп танимыз. Сондықтан төмендегі мысалдардың алғашқы бағанын оралымды күрделенген жай сөйлем деп, екінші бағандағы сөйлемдерді сабақтас құрмалас сөйлем деп танимыз.

1) Дәуғара баяғы қашып кеткенінде, орысқа барып жалданған екен ғой (Б. Майлин). Жауынның жеңілгеніне *масаттанғандай*, қарлығаш екі балапанның ортасында мойны қылтыңдап отыр (С. Мұқанов). Онымен іштесіп сөйлессең, анық халық үнін де, мұңын да ұғасың.. (М. Әуезов). Енді ілгері басу үшін, біз барлаушының іңір қараңғысын тосып отырмыз. (Ғ. Мүсірепов)

2) Оны оқу мен пәтерге орналастырап болғаннан кейін, Михайлов Абайға тағы бір ақыл айтты (М. Әуезов). Рысқұл жата қалып, сол күмістен көмейіне қырау тұрғанша қылқылдатып жұта берді (Ш. Мұртаза). Абай оның сәлемін алмаса да, үнсіз ғана қабылдап, өзінің оң жағынан төменірек орын нұсқады (М. Әуезов). Сұлтанмахмұт ертеңгі шайын ішіп болысымен, Қарағашты жағалап отырып Ыдырыс қожаныкіне келді (Д. Әбілев)

2. Атау тұлғалы есімше бағыныңқының баяндауышы бола алмайды деген профессор Р. Әмірдің пікірін қолдап, оларды күрделенген жай сөйлемдердің қатарына жатқызамыз. Мысалы, Баласы жақсы оқыған Болат бүгін көңілді отыр.

3. *Үлгерсем келемін* тәріздес бір-ақ жаққа байланысты айтылған сөйлемдер кейбір еңбектерде сабақтас құрмалас деп танылады. Осы тәріздес сөйлемдерді *айтсам, түсінеді* сияқты сөйлемдермен бірдей дәрежеде қарауға болмайды.

Алғашқысы бір жақты бастауыштың төңірегінде құрылса (мен үлгерсем келемін), соңғысы екі түрлі бастауышқа негізделе айтылған (мен айтсам, ол түсінеді). Осыған лайық бірінші сөйлем жай сөйлем болып танылады да, екіншісі сабақтас құрмаластың қатарына жатқызылады.

4. Сонымен қатар тілдегі бірыңғай баяндауышты жай сөйлем деп танылып келген *Мұғалім сыныпқа кіріп, оқушыларды түгендеп, сабақты бастады* тәріздес сөйлемдерді де ортақ бастауышты сабақтас құрмалас сөйлемдер қатарынан тануды ұсынамыз. Бұл тәріздес сөйлемдерді «...Бір субъектіге телініп, бірін-бірі толықтыратын немесе бір іс-әрекетті (синонимдік немесе антонимдік мәнде) бірігіп атайтын баяндауыштарды бірыңғай баяндауыштар деп есептеп, ондай құрылымдағы сөйлемдерді жай сөйлем деп таныған дұрыс» деп көптеген ғалымдар жай сөйлем деп таниды. Бірақ, біздің ойымызша, бұл сөйлемде бір субъектімен бірнеше іс-әрекет орындалып, күрделі пікір білдіріп тұр.

Қорытындылай келгенде, біз осы зерттеу жұмысы арқылы тілтанушы ғалымдардың назарын күрделенген жай сөйлемдер мен сабақтас құрмалас сөйлемдердің арасындағы мәселеге аударуға тырыстық. Зерттеу барысында көптеген басы ашылмаған проблемалық мәселелерге тап болдық. Мысалы, синтаксистік оралымдардан бұрын есімше мен көсемшенің жұрнақтарының аражігінің әлі де толықтай ажыратылмағандығын байқадық. Сонымен қатар, есімше арқылы сабақтасатын сөйлемдердің мөлшерін бір ғалым 12 түрлі деп көрсетсе, екінші бір ғалым оның 3 түрін ғана көрстеді. Міне, осындай басы ашылмаған даулы мәселелерді шешуге атсалысуға тілтанушы ғалымдарды шақырамыз.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Есенов. Қ. Қазақ тіліндегі күрделенген сөйлемдер. А., 1964.
2. Аманжолов С. Қазақ тілі ғылыми синтаксисінің қысқаша курсы. А., 1940.
3. І.К. Кеңесбаев. Основные вехи изучения языка казахского народа.— «Октябрь и наука Казахстана». Алма-ата, 1967, 531-б.
4. Сауранбаев Н.Т. Қазақ тіліндегі құрмалас сөйлемдер жүйесі: Очерктер. — Алматы:Қазақ ССР Ғылым академиясының баспасы, 1948.
5. Ермекова Т. Қазіргі қазақ тілінің құрмалас сөйлемі: оқу құралы.— Алматы: Фолиант, 2011.— 224-бет

PEDAGOGICAL SCIENCES

Modern methods of teaching

A. Kanayeva¹, A. Salikhov²

Aix-Marseille University, Marseille, France¹

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan¹

Abay Kazakh National Pedagogical University, Almaty, Kazakhstan²

(E-mail: akma.kan81@mail.ru¹, ali_s9@mail.ru²)

THE ROLE OF MOTIVATION IN THE TEACHING OF SPECIALIZED FRENCH LANGUAGE IN KAZAKHSTAN UNIVERSITIES

Abstract

This article deals with the issue of increasing motivation as one of the essential factors for successful foreign language learning. The use of the method of video-based learning is a means of motivation in the specialized French language courses. The training of non-linguistic speciality students in higher educational institutions of Kazakhstan is undergoing significant qualitative changes related to the need to meet the demands of society, which mainly concerns the training of highly qualified professionals, capable of being competitive in the job market.

Key words: motivation, specialized French language, video-based learning, competence.

Introduction

In recent years, at universities in Kazakhstan, French has become increasingly popular as a second foreign language in language faculties. The main motivation for Kazakh students to choose French as a second foreign language is to continue their studies in French universities. Kazakhstan and France wish to develop the teaching of French in many educational institutions in the country, in order to increase the mobility of students and young professionals.

As mentioned above, the aim of teaching French legal language at universities in Kazakhstan is to develop the main components of communicative competence: linguistic, socio-cultural, strategic, discursive. For these components of communicative competence to be implemented effectively in the learning process, "a certain system of motivation is necessary to encourage students to perceive and consciously learn a foreign language" (Shevtsova & Moskalets, 2022).

This current didactic task is particularly important for teachers of non-language specialties in universities, whose students are poorly motivated to learn French due to the underestimation of the importance and value of communicative competence in French in future professional activities.

Research methods. The preferred methods used are mainly project method, analysis and synthesis of scientific and methodological literature, content analysis of the curriculum, collection of authentic documents, analysis of normative documents, video recording and technical editing of the project.

Discussions. Researchers treat motivation "as the set of forces that drive our activity: need, instinct, urge, passion, desire, interest, curiosity, will, project, goal, etc." (Asma, 2017). It is thus important to stimulate the motivation of students to learn French in order to succeed in the educational process, as this creates an interest in French legal language. Therefore, it is important to develop students' desire to acquire new knowledge, to keep it up to date and to improve it.

When dealing with the issue of motivation in the academic environment of Kazakhstan, we base ourselves on the opinion of I. Zimnaya who defines motivation as "one of the main components of learning activity, she believes that it is what stimulates and motivates learners to perform actions" (Zimnaya, 1997). In other words, motivation can be seen as a main element that ensures students' involvement in the learning process, promotes concentration of attention and interest, enriches linguistic and extra-linguistic knowledge and finally contributes to the formation of the target competence.

Shevtsova and Moskalets distinguish several basic conditions, the successful implementation of which contributes to the formation of positive motivation in the process of language learning in a professionally oriented university. From our point of view, these conditions are:

- 1) students' understanding and awareness of learning objectives and perspectives;
- 2) optimal organization of the educational process and professional orientation of learning
- 3) the implementation of developmental educational-scientific activities that create additional interest in learning a foreign language (Shevtsova & Moskalets, 2022).

The motives, according to A. Leontiev, quoted by Zimnaya "are either directly aimed at satisfying the desire to learn something interesting or important, or at further choosing a mode of behaviour, a way of acting" (Zimnaya, 1997). This group of motives is the most interesting for the analysis of the dominant learning motivation in PF courses.

This means that in the process of reading texts in French legal language course, the communicative-cognitive need might become the motivator of the student's activity.

Based on the above definitions, we believe that the use of a short authentic film-material in French class significantly increases students' motivation.

Considering the language skills and professional background of law students, we can identify the following criteria as the main criteria for choosing the authentic film-material:

1) informative and cognitive value (relevance of the legal issues addressed in the film, novelty of the professional information);

2) relevance of the information content of the film to the specific topics studied and to the areas of professional communication

3) the feasibility of linguistic and professional information content in the text of the video

4) conformity of the video content to the professional and personal interests of future lawyers (Dementieva, 2016).

In accordance with the selection criteria, we present a number of authentic films used for educational purposes in the French international law class. This means that it is "a material that captures learners' attention and allows them to react in learning situations thanks to its interesting and interactive aspect" (Widad, 2020). The use of audio-visual aids is "a facilitating material for the acquisition of communicative competence, the acquisition of vocabulary and the improvement of writing skills" (Bouchra, 2020).

For example, to introduce the basics of French constitutional law, we successfully use authentic video films available on the website (<https://www.1jour1actu.com/monde/cest-quoi-la-declaration-universelle-des-droits-de>) on the Universal Declaration of Human Rights. These films are created as educational videos to be shown to students in order to form legal culture and the basis of legal awareness, e.g. the video "*C'est quoi la Déclaration universelle des droits de l'homme ?*". Short films use the playful approach as "a rich and various means" (Hedouche, 2017) in the presentation of French and European legal norms and human and civil rights.

Another type of work that increases students' motivation is the project method that allows "to foster a cooperative exercise" (Forero Barrera, 2020). The effectiveness of professionally oriented projects "is shown by an increased motivation to learn a foreign language among non-linguistic students".

The increase in motivation is due to the fact that this type of work has a practical orientation and is directly linked to the students' professional activities. In practice, one can see the benefits of practicing foreign language and the ways of its implementation in situations close to reality" (Ryabova, 2017).

Thus, interdisciplinarity and integration of language and professional training is a great advantage of project work. This type of work can increase students' motivation which is considered as "an impulse for an activity, associated with the satisfaction of human needs; a set of external and internal conditions that provoke the subject's activity and determine its orientation" (Azimov & Shchukin, 2009).

Results. During the project work in the French class, students worked on a few authentic documents which had a significant impact. In addition to enriching vocabulary, mastering and revising various grammatical structures and developing all types of speech acts, the authentic materials contain information about the culture of the target language country. Therefore, working with authentic materials helps to develop the skills required in professional activities, namely linguistic, socio-cultural,

discourse and linguo-professional components. The establishment and development of the latter is the main task of teaching French legal language.

To develop communicative competence, we used not only communicative exercises but also the project method to involve students in an active thinking process, this gives the opportunity to solve problematic situations, to discuss them, to look for ways to solve them, to focus students' attention on the content of the statement, to emphasize thinking.

The video project "la Loi est unique pour tous" aimed at students in the field of law, can serve as a model. The diversity of the topic would allow students to choose an issue that interests them, which would motivate them to be more productive and apply the principle of individualization. The form of work on the project is mainly independent, with open coordination to adjust the activities of the subgroups. The main objective of the project is to practice and consolidate previously acquired knowledge of legal French language, as well as to develop communicative competence and critical thinking skills.

First, students had to collect information on the topic of their project, which involved the use of authentic documents and thus an enrichment and consolidation of lexical field, terms and grammatical structures.

During the project work, they were motivated to look for definitions of specific legal terms, such as: *l'actes d'agression, l'apartheid, les crimes de guerre domination coloniale, les violations systématiques et massives des droits de l'homme, car ils ont senti qu'ils jouaient les personnages du projet.*

The next step was to summarize, analyze and discuss the information obtained as a group, the final step being the presentation of the results of the work and their discussion in class. The activities in the final stages contribute to the development of independent critical thinking and communicative competence. Thus, the project method can solve a number of tasks that are inaccessible in traditional teaching, which are very important for mastering a foreign language in professional communication.

The role and importance of the didactic game lies in the fact that it facilitates the process of acquiring, fixing and consolidating the knowledge. Thanks to its formative character, the game influences the development of the student's personality. Through games, students enrich their affective life, and at the same time, they gradually acquire the ability to control their emotions (Mocanu, 2018).

As a result, the project participants demonstrated with great interest not only their organizational skills, but also all the components of communicative competence, such as: discursive, linguistic, socio-cultural, pragmatic and linguo-professional components, which in general constitute intercultural communicative competence.

Conclusion. It should be emphasized that motivation to learn French legal language is formed by various pedagogical influences and depends on both the content and the course of the educational process and on the developmental and educational activities that create a favorable and friendly atmosphere in the educational process. Therefore, it is important for teachers of French at non-linguistic universities in

Kazakhstan to use all means to overcome to some extent the still existing indifference of a certain part of the students towards learning French and to successfully implement in the educational process the main conditions aimed at increasing their level of motivation towards a foreign language.

References

1. Shevtsova, G. & Moskalets L. (2022). Роль мотивации при обучении профессионально ориентированному иностранному языку в техническом вузе. Вестник Томского государственного педагогического университета, (2 (220)), 116-124.
2. Asma, A. B. I. D. (2017). Le rôle de la vidéo dans la motivation en compréhension orale du FLE. Cas des élèves de la 5ème Année Primaire Ecole de MAHDJOURI Mohamed Rabie, Sidi Aissa, M'sila (Doctoral dissertation).
3. Zimnaya, I. (1997). Педагогическая психология (p. 477).
4. Dementieva T.M. (2016). Видеофильм как средство обучения профессиональноориентированному иноязычному общению в сфере юриспруденции. Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация, (1), 140-145.
5. Widad, D. I. L. M. I. (2020). La vidéo pour travailler l'oral-réception en classe de FLE Cas de la 1ère année moyenne du CEM Djaber Ben Hayan (Selmane) M'Sila (Doctoral dissertation).
6. Bouchra, S. A. I. D. (2020). L'apport de la vidéo dans l'apprentissage du vocabulaire en classe de FLE. Cas des apprenants de la 1ère année moyenne CEM Zobir ben Awam (Doctoral dissertation).
7. Hedouche, O. (2017). L'exploitation du ludique dans l'enseignement/apprentissage du FLE. Sciences de l'Homme et de la Société, 21
8. Forero Barrera, W. K. (2020). La pédagogie par projets dans l'expression orale en FLE.
9. Ryabova, T (2017). Проектная работа в процессе обучения иностранному языку студентов неязыковых направлений подготовки project method in english language teaching to the students of non-linguistic departments. Актуальные вопросы английской филологии.
10. Azimov, E. & Shchukin A. (2009). Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам).
11. Mocanu, D. (2018). Le jeu didactique comme source de motivation dans l'enseignement/apprentissage de fle. Buletinul științific al Universității de Stat” Bogdan Petriceicu Hasdeu” din Cahul, Seria” Stiinte Umanistice”, 7(1), 122-127.

Жүгінісова Ж.Б.,

магистрант Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы

МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЖАСТАҒЫ КОХЛЕАРЛЫ ИМПЛАНТЫ БАР БАЛАЛАРДЫҢ СӨЙЛЕУ ТІЛІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Түйін сөздер балалар, сөйлеу, есту, мектепке дейін, кохлеарлы имплант

Сөйлеуді табысты дамытудың негізгі шарттарының бірі - сөйлеу ортасы: баламен және осы ортаның тілінде сөйлесетін адамдар. Сөйлеу және дыбыстарды қабылдау үшін балаға қажет есту, көру анализаторының дамығандығы.

Сөйлеу әрекетін дамытуда Т.А. Датешидзе келесі қадамдарды ерекше атап көрсетеді [1]:

- дайындық (0-ден 1 жылға дейін);
- мектепке дейінгі (1 жастан 3 жасқа дейін);
- мектепке дейінгі (3 жастан 7 жасқа дейін);
- мектеп кезеңі.

Мектепке дейінгі кезеңде бала сөздерді белсенді түрде қайталайды,

Айналасындағы ортада және оларды өз бетінше белсенді түрде айтады.

Бірінші баланың сөздерінде нақты бекітілген мағына жоқ, олар мүмкін нысанды, сұрауды немесе сезімдерді белгілейді.

Сөйлеуді дамытудың мектепке дейінгі кезеңі - фразалық сөйлеудің пайда болуы, ол баланың даму кезеңінің екінші жылының соңында басталады. Бала үшін сөйлеу негізгі құралға айналады ересек адаммен қарым-қатынас, белсенді түрде ауызша қарым-қатынасқа түсіп, пайда болған қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін ересектермен когнитивтік байланыс дами бастайды. Яғни, өмірдің екінші жылының аяғы мен үшінші жылының басында бала сөйлеуді ересектермен қарым-қатынастың негізгі құралы ретінде пайдаланады, бала ересектерге белсенді түрде сұрақ қоя бастайды және өзі қойылған сұрақтарға жауап береді алады. Осылайша баланың диалогтік сөйлеуі қалыптасады [2,3,4].

Бір жастан үш жасқа дейінгі балалар өте оңай және тез ересектердің сөзін қабылдайды. Ересектердің сөйлеуіне механикалық еліктеуден бастап, балалар сөйлеуді қарым-қатынас құралы ретінде саналы түрде пайдалануға көшеді, баланың сөйлеу белсенділігі артады. Баланың әлеуметтік шеңбері кеңейеді, өйткені ол сөйлеу арқылы басқалармен қарым-қатынас жасау мүмкіндігіне ие.

Бала үлкендерге жиі сұрақ қояды және олардың сұрақтарына өзі жауап береді, бұл жағдайда сөйлеу әрекеті когнитивтік жағынан басталады [5].

Үш жасқа дейін бала, әдетте, белсенді араласады ересектер өз ойларын 2-3 ауызша сөз тіркестерімен, негізінен бұйрық түрінде айта бастайды.

Осылайша, мектепке дейінгі кезеңде бала өзінің сөйлеу әрекетін көрсете бастайды. Бұл жаста ересек адаммен ауызша қарым-қатынастың болмауы

сөйлеудің дамуына және оның психикалық дамуына жалпы алғанда теріс әсер етеді. Бұл жастағы бала үшін оңтайлысы - жеке тұлғамен, ересек адаммен қарым-қатынас жасау.

Үш жастан бастап балалардың сөйлеуінің дамуы мектепке дейінгі кезеңінде қарым-қатынасқа деген қажеттілік артады, баланың белсенді сөздік қоры қарқынды толықтырылады, сонымен қатар баланың сөздер құрастыру қабілетінің дамуы арта бастайды. Үш жастан бастап балада белсенді фонематикалық қабылдау дамиды және дыбыстың айтылу сапасы жақсарады [6]. Алдыңғы кезеңмен салыстырғанда мектеп жасына дейінгі балаларда

жеткілікті жоғары сөздік қоры бар, сөйлеу анықтығы артады. Мектеп жасына дейінгі балаларда қарым-қатынас процесі мазмұнды және әртірлі формада күшейе түседі. Өмірдің үшінші жылына бірте-бірте

басқалармен қарым-қатынас құралы ретінде сөйлеуді меңгеру, баланың қарым-қатынасқа деген сұраныстың арта бастайды. Басқаша айтқанда, мектеп жасына дейінгі үш балаларда белсенді түрде сөйлеу әрекеті көрініп, дами бастайды.

Төрт жастан бастап баланың фразалық сөйлеуі күрделене түседі. Жасына қарай бала сөйлеуде 5-6 сөзден тұратын сөйлемдерді, жалғауларды қолдану біледі. 4-5 жастағы суретті сипаттау, тақпақ жаттау, жатқа айту қабілеті көріне бастайды. Әрі қарай, 5 жастан 7 жасқа дейін балалардың сөйлеу дағдылары дамыған сайын жетілдіріледі.

Мектеп жасына дейінгі баланың сөйлеуін дамыту және қалыптастыру сөйлеу әрекеті, басқалармен қатар, ересек адамның қатысуына байланысты

баламен қарым-қатынас процесі және олардың бірлескен әрекеттері болып табылатыны анық. Сонымен, сөйлеудің жоғарыдағы анықтамасына негізделген мектеп жасына дейінгі балалардың сөйлеу әрекеті мен физиологиялық даму ерекшелігін ажыратуға болады.

Мектепке дейін балалардың сөйлеу әрекетін қалыптастыруға қажетті бірқатар аспектілер:

- жеткілікті деңгейде дыбысты қабылдауы;
- айтылған сөзді түсіну;
- баланың белсенді сөздік қоры дамуы;
- сөйлеудің фонетикалық жағын қалыптастыру;
- дұрыс құрылған диалогтік және монологтық түрде сөйлеу;

- бірлескен іс-әрекет барысында ерескестермен тұрақты сөйлеу тәжірибенің қалыптасуы. Есту қабілетінің дұрыс дамымауы, сөйлеу қабілетіне әсері бар екені зерттелген. Осы төңіректе кохлеарлық имплантацияның рөлі ерекше.

Кохлеарлық имплантациядан кейін әрбір бала есту және сөйлеу қабілетін қалпына келтірудің ұзақ кезеңінен өтуі керек. Кохлеарлық имплантациядан кейін балаларға коррекциялық-педагогикалық көмек қажет, сөйлеу процессінің адекватты басталуын, есту қабылдаудың дамуына, ауызша сөйлеудің қалыптасуына және дамуына аса назар аудару керек [7]. Кохлеарлық имплантациядан кейін балалармен түзету жұмысындағы негізгі тәсіл И.В. Королева әзірлеген есту-сөйлеу тәсілі болып табылады. Есту-сөйлеу тәсілінің мақсаты – есту қабілеті бұзылған баланың қоршаған дыбыстарын және сөйлеуді еркін қабылдауы. Аудиториялық-сөйлеу тәсілінің негізі баланың есту қабылдауын дамыту арқылы тіл мен сөйлеуді меңгеруі болып табылады. Бұл тәсіл баланың сөйлеу тілінің табиғи дамуына әкелетін қоршаған орта дыбыстарын қабылдауға үйретуге негізделген, ал есту-сөйлеу тәжірибесі баламен ауызекі тіл арқылы қарым-қатынас жасауды және есту-сөйлеу ортасын құруды талап етеді [8]. Кохлеарлық имплантациядан кейін мектеп жасына дейінгі балалардың есту-сөйлеу қабілетін қалпына келтіру - бұл бірқатар мамандарды қамтитын ұзақ мерзімді күрделі процесс.

Есту қабілетінің жоғалу уақытына байланысты баланың сөйлеуінің дамуы әртүрлі жолмен жүруі мүмкін. Есту қабілетінің жоғалуы неғұрлым ерте болса, соғұрлым ол сөйлеудің дамуына әсер етеді. Есту қабілеті бұзылған балалардың екі тобы бар, екі жасқа дейін есту қабілетінен айырылған немесе есту қабілетінің туа біткен кемістігі бар ерте саңырау балалар; үш жастан кейін есту қабілетінен айырылған, есту қабілетінің жоғалуы кезінде қалыптасқан кеш сөйлеуін сақтаған саңырау балалар. Кохлеарлық имплантациядан кейінгі түзету жұмыстарының мазмұны бірқатар жағдайларға байланысты: баланың жасы; есту қабілетінің жоғалу жасы; есту қабілетінің жоғалуы мен кохлеарлық имплантация арасындағы уақыт аралығы; баланың жеке ерекшеліктері. Үш жастан кейін есту қабілетінен айырылған балаларды сауықтыру үш жасқа дейін есту қабілетінен айырылған (ерте саңырау) балаларға қарағанда сәтті өтеді, бұл баланың сөйлеу әрекетін дамытуда естудің маңызды рөлін растайды. Дыбысты жақсы қабылдау дамыған балалар ауызша сөйлеуді игермей тұрып-ақ үлкендердің сөзінен қайталап сөздердің мағынасын меңгереді. Баланың кез келген іс-әрекеті ересек адамның сөйлеуімен ұштасып отырады, соның арқасында баланың адрестік сөйлеу туралы түсінігі және айналадағы заттар мен құбылыстармен сөздердің байланысы қалыптасады. Кейінірек жеке сөздер мен қарапайым сөз тіркестерінен бастап баланың сабақтас сөйлеуі қалыптасады. Сондай-ақ, есту арқылы ақпарат қабылдау ауызша сөйлеудің қалыптасуының негізі болып табылады. Есту арқылы бала сөздердің дыбыстық құрамын меңгеруге мүмкіндік алады. Сөздерді құлақ арқылы қайталап қабылдау арқылы бала сөйлеудің дыбыстық жағын жетілдіреді және грамматикалық формаларды игереді [9]. Есту қабілеті бұзылған балалардың сөйлеу әрекетінің қалыптасуы

процесі басқаша жүреді.. Сонымен, мектеп жасына дейінгі балалар кохлеарлық имплантациядан кейін есту қабілетінің І дәрежесінде есту қабілетін игерген, қабылданатын дыбыстарды түсіндіруді әлі үйренбеген, инвертивті сөйлеуді түсінуде шектеулі, енжар және белсенді сөздік қорлары шектеулі болады [10]. Есту қабілетінің бұзылуы дыбыстық айтылымның дамуын айтарлықтай қиындатады, себебі бала өз сөзін есту арқылы бақылауды жүзеге асыра алмайды. Сөйлеуді есту арқылы бақылаудың шектеулі мүмкіндіктері баланың артикуляциялық аппараттың қимылдарын өз бетінше меңгеруін қиындатады. Есту қабілетінің бұзылуы сөздік қорды жинақтауды және тілдің грамматикалық құрылымын меңгеруді де қиындатады. Есту қабілеті бұзылған мектеп жасына дейінгі балаларда сөйлеудің келесі ерекшеліктері атап өтіледі: бағытталған сөйлеуді түсінудің төмендеуі; сөздік қоры шектеулі; сөздерді дұрыс қолданбау; грамматикалық құрылымның бұзылуы; ұялшақтық; сөйлеу белсенділігі төмен.

Сөйлеудің дамуының төмен деңгейі сонымен қатар, танымдық белсенділік деңгейін төмендетеді, есту қабілеті бұзылған баланың қарым-қатынас шеңберін шектейді, ерекше мінез-құлық қасиеттерін қалыптастырады.

Пайдаланған әдебиеттер

1. Датешидзе, Т. А. Система коррекционной работы с детьми раннего возраста с задержкой речевого развития / Т. А. Датешидзе. - СПб. : Речь, 2004. - 128 с.
2. Екжанова Е.А., Стребелева Е.А. Коррекционно– педагогическая помощь детям раннего возраста.– СПб.: Каро 2000 год.
3. Громова О.Е. Обследование речи детей раннего возраста // Методы обследования речи детей – М., 2003
4. Нет «необучаемых» детей: Книга о раннем вмешательстве / Под ред. Е.В. Кожевниковой и Е.В. Клочковой. – СПб.: КАРО, 2007. – 352 с.
5. Разенкова Ю.А. Схема логопедического обследования ребенка 2 – 3 года жизни.// Альманах ИКП РАО 2001. № 4.
6. Коррекция фонетических нарушений у детей : Подготовительный этап : пособие для логопеда /Т. А. Ткаченко. М.: Владос, 2005. 112 с. (1 экз.)
7. Индивидуальные логопедические занятия с дошкольниками : методическое пособие /Е. А. Борисова. М.: Творческий Центр, 2008. 64 с. (1 экз.)

8. Королева И.В. Коррекционная помощь детям раннего возраста с нарушением слуха: слухопротезирование и занятия. СПб: КАРО. 2021.

9. Устранение общего недоразвития речи у детей дошкольного возраста : практическое пособие /Т. Б. Филичева, Г. В. Чиркина. М.: Айрис-Пресс, 2004. 212 с. (1 экз.)

10. Цейтлин С.Н. Язык и ребенок. Лингвистика детской речи. – М., 2000.

TECHNICAL SCIENCE**Electrical engineering and radio electronics****Каверин В.В., Эм Г.А.***Карагандинский технический университет им. А. Сагинова, Казахстан***ВАРИАНТ ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЗОНАНСНОГО
ТРАНСФОРМАТОРА**

Резонансный трансформатор (РТ) нашёл широкое применение в промышленности, при выполнении научно-исследовательских работ и в медицинском оборудовании. Один из вариантов конструктивного решения РТ представляет собой индуктивно связанную двухкатушечную схему, состоящую из индуктивного резонатора (ИР) и индуктора возбуждения (И). Особенностью РТ является то, что в ИР реализуется пространственное разделение по длине ИР магнитной и электрической составляющих электромагнитного поля [1].

С целью повышения КПД в работе [2] обоснована необходимость совмещения при настройке РТ двух типов резонанса:

- первый тип резонанса определяется длиной провода намотки ИР;
- второй тип резонанса (LC-резонанс) определяется межвитковой ёмкостью, индуктивностью и поверхностной ёмкостью проводников в высоковольтной части ИР.

Дополнительным требованием к РТ является обеспечение сопряжения частот возбуждения в обоих случаях.

С появлением высоковольтных мощных MOSFET с длительностью фронта переключения до 10 нс стала возможной реализация транзисторной системы возбуждения РТ. Вариант схемотехнической реализации системы возбуждения РТ представлен на рисунке 1.

Для обеспечения автогенераторного режима схемы необходима организация усилительного режима транзистора V6, что достигается

частотах является фазовый сдвиг между сигналом тока заземлённой части индуктивного резонатора и напряжением на зажимах Lo.c. С целью компенсации фазового сдвига в цепи положительной обратной связи установлен настраиваемый колебательный контур, который состоит из последовательно соединённых катушек индуктивности Lo.c., L1, C2 и ёмкости перехода затвор-исток транзистора V6. В данном схемотехническом решении настройка контура осуществлялась посредством настраиваемой индуктивности L1.

В процессе экспериментальных исследований было апробировано несколько вариантов технического решения настройки контура в цепи положительной обратной связи. Лучший результат для высоких частот был получен с использованием регулируемой индуктивности, конструктивное исполнение которой представлено в [4]. Переменная индуктивность конструктивно представляет собой две электрически последовательно встречно-соединённые однослойные катушки разного диаметра. Катушка меньшего диаметра помещается внутри катушки большего диаметра. При перемещении одной относительно другой происходит изменение суммарной индуктивности. Данная конструкция позволяет получить более широкий диапазон регулирования суммарной индуктивности, высокую добротность и минимальные потери активной мощности по сравнению с переменной индуктивностью с регулируемым сердечником. Диодами V2, V4 и стабилитронами V3, V5 ограничивается максимальное значение напряжения управления полевого транзистора V6. Диод V9 и стабилитроны V10-V15 ограничивают противоЭДС индуктора в момент закрытия транзистора V6.

Исходной информацией для расчёта РТ является его рабочая частота. Длина провода определяется из выражения

$$L = \alpha \cdot CFL \cdot c/f,$$

где L – длина провода в (м);

$\alpha = 1/4$ для четверть волнового резонанса ($\alpha = 1/2$ для полуволнового резонанса и $\alpha = 1$ для одно-волнового резонанса);

число CFL (Courant Friedrichs Lewy) характеризует запаздывание движения волны вдоль ИР относительно скорости света (значение CFL выбирается в диапазоне $0,97 \div 0,99$);

f – частота резонанса РТ в (Гц).

В работах [2, 3] при выборе диаметра каркаса и длины катушки ИР рекомендуется придерживаться соотношения

$$(3 \div 4) = L_1/d,$$

где L_1 – длина катушки, а d – диаметр каркаса ИР.

При выполнении этого условия частота LC-резонанса, как правило, будет выше частоты первого типа. Сопряжение частот первого и второго типов рекомендуется реализовать путём подключения настраиваемой электрической ёмкости к высоковольтной клемме ИР. Такой вариант реализации РТ представлен на рисунке 2.

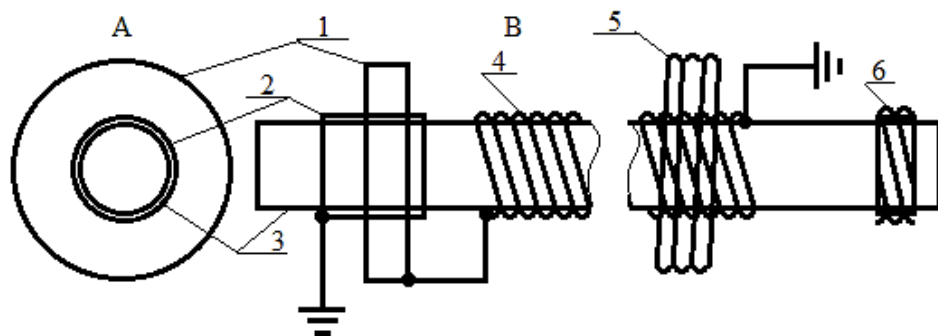


Рисунок 2. Вариант конструкции РТ

На рисунке 2 представлены вид с торца (А) и вид сбоку (В) двух вариантов конструкции РТ. Конструкция РТ состоит из цилиндрического каркаса (позиция 3), выполненного из изоляционного материала; цилиндрического двухобкладочного подстроечного конденсатора $C1$, подвижная обкладка (позиция 2) которого заземлена и подключена к высоковольтному зажиму ИР (позиция 4). Особенностью этого конденсатора является то, что суммарная ёмкость складывается из двух составляющих: $C1 = C_{п} + C_{до}$. Первая основная составляющая определяется поверхностной ёмкостью ($C_{п}$) неподвижной

обкладки (позиция 1), вторая составляющая определяется ёмкостью между двумя обкладками (Сдо) (позиции 1 и 2). Возбуждение РТ осуществляется посредством индуктора (позиция 5). Перемещая вдоль каркаса (позиция 3) обкладку конденсатора (позиция 2) можно регулировать частоту резонанса второго типа (LC-резонанс) до совмещения резонансов первого и второго типов [4].

Катушка (позиция 6) обеспечивает положительную обратную связь в системе возбуждения.

Таким образом, в работе предложено схемотехническое решение системы возбуждения резонансного трансформатора с регулируемой фазосдвигающей цепью в канале положительной обратной связи, обоснована конструкция регулируемой ёмкости в цепи высоковольтной части ИР, предложена конструкция резонансного трансформатора с катушкой положительной обратной связи.

Литература

1. Горчилин В. Исследования катушки индуктивности на $1/4$ длины волны. – URL.: <https://gorchilin.com/articles/coil/coil-1-4>. Последнее посещение: 10.06.2022 г.
2. Катушка Тесла. Расчёт, принципы настройки. Режим совмещения волн. – URL.: <https://www.youtube.com/watch?v=RYWMjoPBN2w>. Последнее посещение: 10.07.2022 г.
3. Как правильно рассчитать трансформатор Тесла и его индуктор. – URL.: <https://www.youtube.com/watch?v=OM0mwwyAbks>. Последнее посещение: 10.07.2022 г.
4. Банк лекций Siblec.Ru. Учебные материалы ОКСО 210000. Электронная техника, радиотехника и связь. Лекции для преподавателей и студентов вузов. – URL.: <https://siblec.ru/>. Последнее посещение: 10.06.2022 г.

VETERINARY

Zooengineers

Туяшев Е. К., Канатбаев С.Г., Нысанов Е. С., Байтлесов Е. У.

*ТОО «Казахский научно – исследовательский ветеринарный институт»
Западно – Казахстанский инновационно – технологический университет*

ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА БРУЦЕЛЛЕЗА КРС В ХОЗЯЙСТВЕ МЯСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ЗАПАДНО – КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ.

Аннотация. Приведены данные по применению вакцины против бруцеллеза крупного рогатого скота в крестьянском хозяйстве. Изучены защитные свойства противобруцеллезной вакцины в производственных условиях мясного хозяйства.

Ключевые слова: казахская белоголовая порода, диагностика, серология, вакцина, профилактика,

Актуальность темы. Бруцеллез – опасное инфекционное заболевание, которое поражает крупный рогатый скот, коз, овец и свиней. Болезнь очень заразна и имеет несколько путей распространения, поэтому молниеносно охватывает все поголовье животных. Предотвратить эпидемии бруцеллеза среди коров можно с помощью вакцинации, а также своевременной диагностики заболевания у отдельных особей.

Бруцеллез у коров вызывается бактерией *Brucella abortus*, которая, распространяясь по организму животного, вызывает поражение всех систем органов: опорно-двигательного аппарата, нервной системы, половых органов. Бруцеллез опасен не только для коров, но и для человека. Употребление в пищу зараженного молока или мяса без серьезной термической обработки может привести к заражению.

Бруцеллез крупного рогатого скота относится к наиболее распространенному инфекционному заболеванию, наносящий большой экономический и социальный ущерб.

Западно - Казахстанская область на период обследования имеет 13 хозяйственно-административных территорий, характеризующихся различной эпизоотической характеристикой по бруцеллезу крупного рогатого скота. Территория области на протяжении многих лет является неблагополучной по бруцеллезу КРС. Нет ни одного района, где сохранялось бы стойкое благополучие по данной инфекции.

Неблагополучие территории ЗКО по бруцеллезу среди КРС вызывает необходимость проведения иммунизации крупного рогатого скота против бруцеллеза. Особенно это необходимо в хозяйствах мясного направления, где поголовье казахской белоголовой породы большую часть года находятся на пастбище. Здесь трудно избежать контакта здорового скота с животными неблагополучных по бруцеллезу стад. В свое время отказ в Казахстане от вакцинации скота против бруцеллеза явился причиной увеличения заболеваемости крупного рогатого скота бруцеллезом.

В Казанском ветеринарном институте путем отбора К. М. Салмаковым [1] был получен слабоагглютогенный штамм 82. Он обладал большой остаточной вирулентностью остаточной вирулентностью и вызывал глубокую иммунологическую перестройку в организме животных. Установлено, что иммунизация телок вакциной шт. 82 предохраняет 80% телок через 18 месяцев после иммунизации и 77,8% нетелей через 11 месяцев после их ревакцинации[2,3].

Материалы и методы исследований. Территория Акжайыкского района является неблагополучным по бруцеллезу крупного рогатого скота. По данным Акжайыкской районной ветлаборатории в 2021г. на бруцеллез исследовано 42681 гол. скота, выявлено 165 гол. положительно реагирующих на бруцеллез, что составило 0,38% заболеваемости. За 4 месяца 2022г. исследовано на бруцеллез 36471гол. скота, выявлено 179 гол. или 0,49%.

Крестьянское хозяйство «Донгелек» расположено в п. Жолап Мергеновского сельского округа Акжайыкского района. Занимается разведением племенного скота: крс казахской белоголовой породы, лошадей кушумской породы и овец едильбаевской породы. В крестьянском хозяйстве имеются 9 точек, где расположены 1008гол. крс, из них коров и нетели - 475 гол., бычков - 264гол. и телок - 306 гол. В летнее время животные находятся на отгонных пастбищах, водопой осуществлялся из речки Грачи. До внедрения массовой вакцинации в хозяйстве кратность диагностических исследований не соблюдалась. В 2017-2018 годах в хозяйстве выявляли ежегодно от 15 до 50 гол. маточного поголовья, положительно реагирующих на бруцеллез.

Для профилактики бруцеллеза крс в к/х «Донгелек» была введена вакцинация маточного поголовья вакциной из шт. 82.

Нами всего иммунизировано вакциной из шт. 82 778 гол. коров, нетели и телок разных возрастов.

Животных перед вакцинацией исследовали серологическими методами на бруцеллез, реагирующих удаляли, а остальных иммунизировали вакциной.

Иммунизацию животных проводили сухой живой вакциной против бруцеллеза крупного рогатого скота из слабоагглютиногенного штамма № 82 бруцелла абортус. Перед применением сухую живую вакцину разводили физиологическим раствором из расчета, чтобы одна доза для прививки крупному рогатому скоту составляла 5 мл разведенной вакцины. Вакцину животным вводили подкожно в область средней трети шеи в дозе 5 мл. Телок прививали

двукратно - первый раз в 7–8-месячном возрасте (при подсосном методе выращивания – после отъема от матерей), второй раз – за 2–3 месяца до осеменения. Исследование на бруцеллез ревакцинированных перед осеменением животных проводили через 1–2 месяца после родов.

Учитывая наличия прямой угрозы заноса возбудителя болезни и заражения скота (отгонно-пастбищное содержание животных, расположение к/х «Донгелек» вблизи от неблагополучных хозяйств) коров, выращенных из телок, привитых вакциной из штамма № 82 однократно в возрасте 7–8 месяцев и перед осеменением, ревакцинировали вакциной из штамма № 82.

При этом перед прививкой животных исследовали на бруцеллез, реагирующих удаляли из стада, остальных ревакцинировали. Коров после ревакцинации исследовали на бруцеллез через 6 месяцев. Бычки идут на племпродажу, поэтому против бруцеллеза не прививались.

В 2021 году среди коров, ранее привитых в возрасте 7-8 мес. и ревакцинированных за 2-3 мес. до осеменения, положительно реагирующих не выявлено. Среди вакцинированных коров выявлено 5 голов больных бруцеллезом. При последующих серологических исследованиях скота положительно реагирующих не выявлено.

В хозяйстве проводятся такие организационно – хозяйственные мероприятия, как очистка животноводческих помещений от навоза, содержание скота по половозрастным группам, а также выкопаны колодцы для водопоя животных.

Заключение. В хозяйствах мясного направления необходимо наряду с проведением организационно- хозяйственных и ветеринарных мероприятий использовать противобруцеллезную вакцину шт. 82. Телок иммунизировать после отбивки от коров-матерей в 7-8 месячном возрасте. В дальнейшем исследование на бруцеллез проводить через 10-12 месяцев после иммунизации и нереагирующих животных ревакцинировать против бруцеллеза вакциной из шт. 82 согласно наставлению. При наличии прямой угрозы заноса возбудителя болезни и заражения скота коров, выращенных из телок, привитых вакциной из штамма № 82 однократно в возрасте 7–8 месяцев и перед осеменением, ревакцинировать вакциной из штамма № 82. Применение противобруцеллезной вакцины из шт82, наряду с проведением организационно – хозяйственных и ветеринарно – санитарных мероприятий позволило обеспечить стойкое благополучие хозяйства от бруцеллеза крупного рогатого скота.

Список литературы

1. Салмаков К. М. Испытание вакцины из слабоагглютогенного штамм бруцелл // Уч. зап. Казанск. вет. ин-та. – 1970. – Т.107. –С 83.
2. Косилов И.А., Ощепков В.Г., Дегтяренко Л.В. Изучение эпизоотического значения коров, привитых вакциной из штамма 82 // Профилактика болезней с.-х. животных. – Новосибирск, 1980. – С. 23-29.
3. Новицкий А.А. Оптимизация специальных мероприятий против бруцеллеза крупного рогатого скота: Автореф. дис. ... д-ра вет. наук. – Казань, 1989. – 46 с.

CONTENTS

ECONOMIC SCIENCE

Foreign economic activity

Залесский Б. Л. НОВЫЕ РЕЗИДЕНТЫ СТРОЯТ УСПЕШНЫЙ БИЗНЕС 3

Залесский Б.Л. РЕЗЕРВЫ - ВЫСТАВКИ И МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
СОТРУДНИЧЕСТВО 7

Mathematical methods in economics

Кошекoвa A.К., Aйтxожaевa Б.И., Aскербaй З.М. СЫЗЫҚТЫҚ ТРЕНД
НЕГІЗІНДЕ БОЛЖАМДАУ 11

Economy of industry

Лaндoвa Н.К., Сaвчeнкo Ю.В.. СOВЕРШEНСТВOВAНИЯ ОРГAНИЗАЦИИ
РАБОЧИХ МЕСТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В УСЛОВИЯХ
ПРИМЕНЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «5S»..... 11

PHILOLOGICAL SCIENCES

Theoretical and methodological problems of language research

Aкeгoжaевa P.Н. СИHTAKCИCTИК OPAЛЫMДAPДЫҢ ЖAЙ ЖӘHE ҚҰPMАЛAC
CӨЙЛEMДEPГE ҚATЫCЫ 21

PEDAGOGICAL SCIENCES

Modern methods of teaching

Kaпaуeвa A. , Salikhov A. THE ROLE OF MOTIVATION IN THE TEACHING OF
SPECIALIZED FRENCH LANGUAGE IN KAZAKHSTAN UNIVERSITIES 28

Жүгiнiсoвa Ж.Б., MEКTEПKE ДEЙiНГi ЖACТАҒЫ KOХЛEAPЛЫ ИMПЛAHTЫ БAP
БАЛAЛАPДЫҢ CӨЙЛEУ ТiЛiНiҢ EPЕКШEЛiКTEPi 33

TECHNICAL SCIENCE

Electrical engineering and radio electronics

Kaвepин B.В., Эм Г.А. BAPИAHT TEХHИЧEСKOЙ PEАЛИЗАЦИИ
PEЗOHAHСHOГO ТPAHCФOPMАТОPA..... 38

VETERINARY

Zooengineers

Туяшев E.К., Канатбаев C.Г., Нысанов E.С. ПРИБЕДЕНЫ ДАННЫЕ ПО
ПРИМЕНЕНИЮ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ БРУЦЕЛЛЕЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
В КРЕСТЬЯНСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. ИЗУЧЕНЫ ЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА

ПРОТИВОБРУЦЕЛЛЕЗНОЙ ВАКЦИНЫ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ
МЯСНОГО ХОЗЯЙСТВА..... 43

CONTENTS.....47

294755

294769

293575

294731

294766

294695

294753

294744

294696